Revisio monographica generis Geasteris Mich. e tribu Gasteromycetum. — Auctore Doct. G. B. DE TONI.

On envoya, il y a peu de temps, à M. le professeur P. A. Saccardo quelques espèces de *Geaster* pour être classées: or l'illustre Mycologue, sachant quelle confusion existe dans ce genre de champignons et combien il est difficile d'en recueillir les diagnoses plus ou moins complètes, disséminées dans divers ouvrages ou écrits périodiques, me conseilla d'en faire une petite révision en précisant mieux les caractères des espèces, et les figurant avec soin afin de les faire convenablement connaitre.

Voilà la consistance du travail que j'ose présenter aux savants, poussé à cela par mon cher professeur qui, non content de m'aider de ses précieux conseils, a bien voulu mettre à ma disposition sa belle bibliothèque et son riche herbier; je ne saurais assez lui montrer ma reconnaissance: qu'il daigne me permettre de lui dédier mon premier essai mycologique.

J'ai cru utile de faire un résumé analytique de toutes les espèces de *Geaster* jusqu'à présent connues: leur nombre surpasse la cinquantaine, tandis que dans son *Systema mycologicum* (1829) le savant suédois Fries n'en cite que quatorze; j'offrirai aussi la table de leur distribution géographique.

Quant aux espèces, dont l'autonomie n'est pas tout à fait incontestable, j'ai été d'avis de les décrire distinctement, au lieu de les omettre; en effet, ceux seulement qui, auront à leur disposition plusieurs exemplaires (particulièrement vivants), les examineront à leur aise, et pourront se prononcer avec certitude.

Je n'ai pas omis cependant, pour ces espèces douteuses, de signaler leurs ressemblances ou affinités les plus saillantes.

Padoue, R. Institut botanique de l'Université, février 1887.

Geaster MICHELI* NOVA PLANTATUM GENERA p. 220 *Synon.* **Myriostoma** Desv., **Plecostoma** Desv., **Geastrum** Pers., **Sterrebeckia** Link, **Actinodermium** Nees. — **Lycoperdi sp.** auct. var.

Peridium globosum primo clausum stratisque binis distinctis compositum : exteriore *(exoperidio)* carnoso stellatim laciniato, plerumque simplici, rarius tunica altera aucto; interiore *(endoperidio)* globoso vel depresso, papyraceo, centrali, sessili vel pedicellato, plerumque osculo unico apicali, rarissime plurimis sparsis instructo; gleba e floccis sporigeris e columella vel e basi endoperidii exsurgentibus efformata; columella plus minus evoluta, saepe evanescente; sporae globosae, asperulae, olivacco-fuscae.

A la suite de l'étude comparative que j'ai entreprise soit sur les

(*) Ce genre, établi par Micheli l'un des fondateurs de la mycologie, en l'année 1729, a été depuis distingué par différents auteurs en plusieurs sous-genres, fondés spécialement sur les caractères de l'orifice du péridium interne : Fries a partagé le genre Geaster en 4 sous genres : *Myriostoma* (Desv.), *Plecostoma* (Desv.), *Geastrum* (Desv.), *Actinodermium* (Nees.), M. Ch. Spegazzini, suivant les idées de M. Vittadini, a proposé 6 sous genres savoir : *Eugeaster*, *Plecostoma*, *Odontostoma*, *Aplostoma*, *Schizogeaster*, et *Heterogeaster*. Parmi les sections que j'ai adoptées, je dois déclarer que celles des *Fornicati* et *Cupulati*, sont artificielles.

exemplaires soit sur les diagnoses et les dessins publiés, je suis obligé de présenter quelques explications.

Avant tout, je dois dire que la columelle ne me semble pas offrir un caractère concluant. Elle est formée par le faisceau d'hyphes sporigères, et quand on l'examine pendant le premier âge, elle peut être évidente, tandis que plus tard, à la suite de l'accroissement du péridium intérieur, les hyphes se relâchent, en restant, tout au plus condensés le long de la portion axile. J'ai acquis la preuve la plus concluante par l'examen des exemplaires authentiques de *G. lageniformis Vitt.* et *G. tunicatus Vitt.* pour lesquels M. Vittadini retient comme caractéristique la figure de la columelle tout-à-fait *nulle* dans les exemplaires typiques indiqués. J'ai aussi eu une confirmation analogue par l'étude des exemplaires d'une forme du *G. fimbriatus* et du *G. triplex,* envoyés par M. Bresadola.

Cependant il n'est pas à nier que, en ayant la faculté d'étudier les espèces vivantes et d'âges différents, la columelle ne puisse donner quelque caractère à noter mais je doute, indépendamment de son importance, aussi de sa constance.

Le pédicule peut avoir quelque valeur mais seulement dans le cas où il se montre bien visible dès le premier âge, comme dans les *G. Schmideli, G. Bryantii, G. minimus* etc.

Quant à la couleur de la glèbe (capillitium et spores) on observe des extrêmes bien évidents c'est-à-dire une couleur olivâtre foncée.... mais il existe toutes les nuances intermédiaires ; aussi la couleur ne saurait être utilisée pour la distinction des espèces.

La flaccidité ou la roideur des rayons peuvent, à peine, donner des caractères secondaires mais non spécifiques, puisque ces propriétés changent avec l'âge et le développement des individus.

Par conséquent, je crois que le *G. elegans* et *G. striatulus* sont de simples formes du *G. striatus :* on peut affirmer la même chose pour *G. tunicatus, G. Michelianus, G. vulgatus, G. mammosus, G. capensis, G. saccatus, G. lageniformis et G. vittatus,* qui, quoïque avec un aspect différent, correspondent aux caractères essentiels. soit macro soit microscopiques et peuvent, par ces motifs, être réunis sous un type unique, *le G. finbriatus Fries* ; pareillement les *G. Bovista, G. Kalchbrenneri, G. Beccarianus* peuvent être réunis comme formes, au *G. rufescens Pers.*

Quant à ce dernier *Geaster* je ne puis avec certitude décider la question de son autonomie, puisque les exemplaires existants, sous ce nom, dans l'herbier de M. Saccardo, appartiennent en partie au *G. limbatus,* en partie au *G. fimbriatus.* Néanmoins j'ai cru utile de conserver distincte cette espèce, à cause de l'indication précise de l'illustre Fries ; l'absence complète de la petite aire fibrilleuse du péristomium.

BIBLIOGRAPHIE

Batsch A. J. — *Elenchus Fungorum,* m. 42 Kupfertaf. — Halle 1783-*89.*

Berkeley J. — *Outlines of British Fungology* w. 24 pl. — London 1860. — On some new Fungi fr. Venezuela w. pl. — London 1857. —Australian Fungi. — London 1872.

Berkelet J. et Broome C. — List of Fungi fr. Brisbane, Queensland w. 8 pl. — London 1871-73.

Rizzozero G. — *Flora veneta crittogamica,* vol I. — Padova 1885.

Boccone P. — *Museo de Fisica e d'esperienze.* — Venezia 1697.

Bischoff *G.* — *Cryptogamen Kunde.* Leipzig 1860.

Bulliard *P.* — *Histoire des champignons de France*, avec 602 pl. color. — Paris 1780.

Buxbaum J. C. — *Enumeratio plantarum minus cognitarum*, Cent. V. Petropoli 1728-40.

Cesati V. — *Mycetum in itinere Borneensi lecti ab O. Beccari, descrip.* c. 4 tav. — Napoli 1879.

Chevallier F. — *Flore générale des environs de Paris* I vol. 1. — Paris 1826.

Cooke M. C. — *Handboock of British Fungi.* — London 1881. — *Fungi Australiani* w. 4 tab. col. — Melbourne 1883.

Corda A. C. J. — *Anleitung zum Studium der Mycologie* m. 8 taf. — Prag. 1842. *Icones Fungorum, m. 64 Kupfertaf.* — Prag. 1837-54.

Cordier F. S. — *Les champignons de la France*, avec 60 pl. — Paris 1870.

De Candolle P. — *Flore française* vol. II — Paris 1815.

Fries E. — *Systema Mycologicum*, vol. III. — Griphiswaldiae 1829-32. — *Plantae Preissianea* vol II. — Hamburg 1846-47.

Fuckel L. — *Enumeratio Fungorum Nassoviae.* — Wiesbaden 1860. — *Symbolae Mycologicae*, m. 7 col. Kupfertaf. — Wiesbaden 1869-75.

Grevillea, *Record of Cryptogamic Litteratur* etc. ed. M. C. Cooke, vol. I-XV with. plates. — London 1872-1886.

Haszlinsky F. — *Magyarhon Hasgombai.* — Budapest 1877.

Hoffmann H. — *Ueber Geaster coliformis Pers*, mit. 1 taf. in Botanische Zeitung 1873 n. 24. — Leipzig 1873.

Inzenga G. *Funghi Siciliani*, Centuria I c. tav. col. — Palermo 1869.

Junghulm F. — *Enumeratio Fungorum in diversis Javae regionibus observatorum.* — Batavia 1838.

Kalchbrenner C. — *Ui vagy kevesbbé ismert Hasgombak (Gasteromycètes novi vel minus cogniti)*, m. V. tabl. — Budapest 1884. — *Fungi Macowaniani in Grevillea* IX—X— London 1880-81.

— et Cooke M. C. — *Australiian Fungi* in *Grevillea* IX — London 1880.

Lambotte E. — *Flore mycologique de la Belgique.* — Verviers 1880.

Léveillé J. G. — *Description des champignons de l'Herbier du Muséum de Paris* in Annales scienc. nat. 1846 p. 111. — Paris 1846.

Martelli U. — *Florula Bogosensis.* — Firenze 1886.

Micheli P. A. — *Nova Plantarum genera*, c. 108 tab. — Florentiae 1729.

Montagne C. — *Cryptogamia Guyanensis seu Plantarum cellularium in Guyana gallica annis 1835-1849 a cl. Leprieur collectarum enumeratio universalis* in annales scienc. nat. 1855 planch. VI. — Paris 1855.

Morgan A. P. — *The American Geasters*, w. 12 fig. in Amer. Naturalist., vol. XVIII, n. 10. — New-York 1884.

Nees von Esenbeck C. G. — *System Der Pilze und Schwamme* m. 46 col. taf. — Würzburg 1816.

Nees von Esenbeck. Henry *und* Bail. — *Das System der Pilze*, II m. 38 col. taf. — Bonn. 1837-58.

Oudemans C. A. *Matériaux pour la Flore mycologique de la Néerlandie* avec 11 pl. — La Haye 1867-73.

Passerini G. — *Funghi raccolti in Abissinia dal Beccari*, con 2 *tav.* — Pisa 2874.

Persoon C. H. — *Synopsis methodica Gungorum*, pars. I, c. 5 tab. — Gottingae 1801.

Plowright C. B. — *Fungi of Norfolk.* — Norwich 1884.

Plumier J. — *Fougères de l'Amérique* avec pl. — Paris 1705.

Quélet L. — *Enchiridion Fungorum in Europa media et praesertim in Gallia vigentium.* — Lutetiae 1886. — *Les Champignons du Jura et des Vosges* avec 33 pl. — Montbéliard 1872-75.

Ray J. — *Historia Plantorum.* — Londini 1693. — *Synopsis stirpium britannicarum.* — Londini 1724.

Saccardo P. A. — *Michelia, Commentarium Mycologicum*, vol. 2. — Patavii 1877-82.

Saccardo P. A. e Berlese A. N. — *Catalogo dei Funghi italiani* in atti della Soc. crittog. Italiana V. III disp. IV. Varese 1885.

* Schaeffer *J. C.* — *Fungorum Bavariae et Palatinatus icones*, cum 330 tab. color. — Ratisbonnae 1780-1800.

Schmidel C. C. — *Icones Plantarum.* c. 75 tab. col. — Nürnberg 1762.

Schweinitz L. D. — *Synopsis Fungorum Carolinae superioris*, cum. 3 tab. col. — Lipsiae 1822.

* Sowerby J. — *Coloure Figures of English Fungi* w. 412 colour. plat. — London 1797-1809.

Spegazzini C. — *Fungi Argentini* Pugillus IV. — Buenos-Ayres 1881. *Fungi Guaranitici*, Pugillus I — Buenos-Ayres 1886.

Tulasne L. B. — *Sur les genres Polysaccum et Geaster* in Annales scienc. nat. 1842, p. 129, pl. V et VI. — Paris 1842.

Vittadini C. — *Monographia Lycoperdineorum*, con. 3 tav. — Torino 1843.

Wallroth F. W. — *Flora cryptogamica Germaniae.* — Norimbergae 1833.
Winter G. — *Die Pilze Deutsch. Oesterreichs und der Schweiz* I, m. abbild. und 1 farbentaf. — Leipzig 1884.
Wunsche O. — *Flore générale des champignons* (trad. de J. L. de Lanessan). — Paris 1883.
EXSICCATA. — Bail. *Herb. mycologicum typicum.* — Cooke. — *Fungi Britannici exsiccati.* — Ellis. — *North American Fungi.* — *Erbario Crittogamico Italiano.* — * Fuckel. — *Fungi Rhenani.* — * *Kryptogamen Baden.* — Kunze. — *Fungi selecti exsiccati.* — Linhart. — *Fungi hungarici.* — * *Mycotheca Marchica.* — Oudemans. — *Fungi Neerlandici exsiccati.* — Rabenhorst. — *Fungi Europaei.* — *Herbarium mycologicum.* — Ravenel. — *Fungi americani exsiccati.* — Roumeguère. — *Fungi selecti gallici exsiccati.* Spegazzini. — *Decades mycologicae Argentinae.* — Thümen. — *Fungi austriaci.. Mycotheca Universalis.*
Note. — Les ouvrages et les exsiccata dont le titre est précédé du signe * n'ont pas été vus par l'auteur.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Endoperidium plurimis pedicellis suffultum *(Columnati)*. — Heterogeaster Speg.
a. Oscula plurima in quoque endoperidio *G. coliformis* 1
b. Osculum unicum in quoque endoperidio *G. columnatus* 2
II. Endoperidium pedicello unico suffultum vel sessile.
A. Exoperidium in strata duo scissile, alterum obverse fornicatum. Seu calyciforme, apicibus laciniarum utriusque strati inter se cohaerentibus *(Fornicati)*
* Endoperidium pedicello valde distincto suffultum; peristomium sulcato-striatum * *G. fornicatus* 3
** Endoperidium subsessile; peristomium haud sulcato-striatum.
a. Peristomium fimbriato-floccosum *G. radicans* 4
b. Peristomium irregulariter lacerum *G. Welwitschii* 5
B. Exoperidium ad basin endoperidii cupula membranacea saepe irregulari auctum *(Cupulati)*
a. Peristomium fimbriato-floccosum *G. triplex* 6
b. Peristomium irregulariter lacerum *G. duplicatus* 7
C. Exoperidium nec in strata duo ut in A scissile nec cupulam ad basin endoperidii efformans
* Peristomium sulcato-plicatum vel pectinato-striatum *(Striati)*
† Endoperidium vel pedicellus tantum vel utrique annulo basali instructi *G. Bryantii* 8
†† Endoperidiumque pedicellusque annulo carentes
§ Endoperidium basi sulculis radiantibus excavatum, pedicellatum
a. Pedicellus levis *G. tenuipes* 9
b. Pedicelli basis e plicis endoperidii impressa *G. biplicatus* 10
§§ Endoperidium basi sulculis non excavatum, sessile vel pedicellatum.
* Endoperidium pedicello longo, distincto suffultum *G. Schmideli* 11
** Endoperidium sessile vel subsessile
1. Peristomium apice fimbriatum vel sericeum
a. Endoperidium centro umbilicato-depressum; fimbriae fasciculato-subconvolutae *G. umbilicatus* 12
b. Endoperidium centro non umbilicato-depressum; fimbriae minus evidentes. *G. striatus* 13
— Endoperidium omnino sessile; exoperidium extus subglabratum * *G. elegans* 14
— Endoperidium subsessile; exoperidium extus furfuraceum. * *G. striatulus* 15
2. Peristomium apice non fimbriatum nec sericeum
a. Endoperidium alutaceo-canescens, leve (?); peristomium planoconicum (Species Doliviana) *G. ambiguus* 16
b. Endoperidium pallidum, subtiliter scabrum; peristomium conicum (species australiana) *G. Drummondii* 17

.. Peristomium fimbriato-floccosum vel ciliolatum, arcola circulari distincte radiato-fibrillosa *(Fimbriati)*

† Species xylophilae; endoperidium extus verruculosum vel tomentoso-granulatum, rarius subsericeum

§ Endoperidium ardesiaco-plumbeum; sporae atrae.

G. mirabilis 18

§§ Endoperidium brunneum vel rufum.

a. Exoperidium intus pallidum (species Australiana) *G. lignicola* 19

b. Exoperidium extus fulvum, intus nigricans; sporae glabrae, pellucidae (species ex ins. Java) *G. Javanicus* 20

c. Exoperidium extus subsericeo-album, intus rufo-fuscum

G. papyraceus 21

†† Species terricolae

§ Endoperidium pedicello valde distincto suffultum

. Species minores; endoperidium albidum rarius brunneolum

a. Endoperidium inverse campanulatum, basi plana; laciniae exoperidii 7-9 revolutae; peristomium rima marginali destitutum

G. minimus 22

b. Endoperidium obpiriforme; laciniae exoperidii 4-10 revolutae; peristomium rima marginali cinctum. *G. marginatus* 23

.. Species majores; endoperidium umbrinum vel fusco-brunneum-rarius albidum.

1. Endoperidium distincte pedicellatum; sporae plerumque 3.5-4 μ diam.

x Endoperidium leve; sporae 3,5-4 μ. diam. *G. limbatus* 24

— Sporae minores, 2-2,5 μ. diam. **G. Peruvianus* 25

xx Endoperidium plerumque haud leve

a. Parum furfuraceum, subinde punctiformi-foveolatum; laciniae exoperidii flavo-brunneae. *G. Cesatii* 26

b. Cum pulvere granuloso, candido tectum; laciniae exoperidii sordide pallidae. *G. granulosus* 27

2. Endoperidium sessile vel subsessile; sporae 2,2-3,5 μ. diam., luteo-olivaceae. *G. fimbriatus* (1) 28

— Sessile; columella pirinverseformis **G. tunicatus* 29

— Subsessile; columella crassa, conica **G. vulgatus* 30

— Sessile; exoperidium extus albido-reticulatum, **G. Michelianus* 31

— id., exoperidium extus rimis albis, longitudinaliter parallelis vittatum **G. vittatus* 32

— id., exoperidium extus argenteum; laciniis acutis; osculum circulis pallescentibus cinctum; columella brevis, conica. **G. mammosus* 33

— id., exoperidium extus albido-luteum; laciniis cuspidatis. **G. capensis* 34

— id., exoperidium flaccidum, alutaceum, basi saccatum. **G. saccatum* 35

— id., exoperidium flaccidum, brunneum, basi saccatum; columella longiuscula, clavata. **G. lageniformis* 36

3. Endoperidium sessile; sporae 4,5-7 μ. diam., olivaceo-subfuligineæ. *G. Spegazzinianus* 37

xxx Peristomium papilliforme, glabrum *(Papillati)*.

a. Endoperidium oblongo-ovatum, sessile; laciniae 4-8 revolutae. *G. floriformis* 38

b. Endoperidium globosum, sessile; laciniae 8 explanatae, siccitate involutae. *G. pusillus* 39

xxxx Peristomium sive dentatum, semper arcola circulari radiato-fibrilloso destitutum, dentibus subinde fimbriato-laceris sive irregulariter aut stellatim dehiscens *(Exareolati)*.

† Exoperidium in laciniis paucas (usque 8) fissum.

§ Laciniae extus verrucoso-spinulosae *G. Scleroderma* 40

(1) M. Bresadola est d'avis que ces formes soient distinguables suivant le caractère du peristomium déterminé ou indéterminé.

§§ Laciniae extus subglabrae.

* Endoperidium sessile.

1. Laciniae rufescentes vel fuscae ; peristomium eximie dentatum ; columella parva, subglobosa. *G. rufescens* 41

— Exoperidium crassum, profunde 5-partitum ; dentes peristomii striatulo-fimbriati *G. Beccarianus* 42

— Exoperidium tenue, 5-6 fidum ; laciniae extus umbrinae vel fuscae, intus albidae. **G. Bovista* 43

— Exoperidium 5-fidum ; laciniae longae, acutae. **G. Kalchbrenneri* 44

2. Laciniae intus strato nigro obtectae, vix rimosae ; exoperidium 7-8 fidum *G. lugubris* 45

** Endoperidium basi subpedicellatum ; laciniae 4-8 ; columella globosa, basi angustata. *G. Schaefferi* 46

†† Exoperidium in lacinias numerosas (7-20 et ultra) fissum ; endoperidium semper irregulariter dehiscens, sessile.

a. Laciniae extus glabratae, sublignosae ; endoperidium reticulo evanescente saepius obductum. *G. hygrometricus* 47

b. Laciniae extus fibrilloso-squamosae ; endoperidium haud reticulatum *G. fibrillosus* 48

XXXXX *Species minus notae*

a. Sporae umbrino- purpureae *G. Djùkovensis* 49

b. Sporae fusco-purpureae *G. Macowani* 50

c. Sporae leves. *G. dubius* 51

d. Sporae..... *G. Linkii* 52

e. Sporae..... *G. stellatus* 53

1. G. COLIFORMIS (Dicks.) Pers. [Pl. I, A]. *Lycoperdon coliforme* Dicks. Plant. Crypt. Brit. I, p. 2, t. III f. 4 — Sowerby Engl. Fungi tab. 313. — *Geastrum coliforme* Pers. Synops. p. 131. — *Myriostoma coliformis* Corda Anleit. t. D, f. 16-17 — *Geaster coliformis* Fries Syst. Myc. III, p. 12 — Cooke Handbook n. 1070 — Grevillea II, t. XV, f. 1 — Plowright, Fungi of Norfolk, p. 10 — Hoffmam Ueber Geaster coliformis in Botan. Zeitung 1873 n. 24 t. IV — Oudemans Mater. flor. myc. Néerland. p. 36 — Winter, Die Pilze p. 909. — *Fungus coli instar perforatus cum volva stellata* Dood in Ray, Hist. III, p. 20. — *Exsicc.* Fuckel *Fungi Rhenani* n. 2291.

G. exoperidio 4-10- (plerumque 7-fido, intus brunneo, non rimoso at frequenter) ruguloso, extus pallidiori, flavo-brunneo, plerumque squamoso, aut inflexo (endoperidio tecto) aut late explanato aut etiam reflexo ; endoperidio eximie depresso, brunneo-plumbeo, nitente verruculoso, inferne plurimis pedicellis cylindraceis, angulosis vel subcompressis suffulto, superne oscula numerosa circularia, subinde elliptica gerente ; osculis irregulariter sparsis, primitus papilliformibus, dein parum elevatis, ciliis tenellis ornatis ; capillitio brunneo ; sporis globosis, verruculosis, 5-6 μ. diam., brunneis. — *Hab.* in arenosis Norfolk et Suffolk Britanniae *(Sowerby, Plowright Cooke)*, pr. Katwijk et Haarlem, Neerlandiae *(De Vries e van Eeden sec. Oudemans)* pr. Darmstadt Germaniae *(O. Buchner, Winter)*, et p. Karchow Poloniae *(Czernajew)* mens. august. — novemb.

Cette magnifique espèce est bien caractérisée : le péridium interne est pourvu de plusieurs orifices ce qui a pu légitimer, en partie, le nouveau genre *Myriostoma*, proposé par quelques mycologues. Le péridium externe, s. Winter, dans les exemplaires les plus deve-

loppés récoltés par le Dr O. Buchner aux environs de Darmstadt, à 11 centes. de diamètre, le péridium interne 4,5 centes. de largeur. Ce dernier est pourvu de plusieurs pédicules, 2 à 5 mm. de hauteur et 3-50 orifices ayant de 1 à 3 mm. de diamètre.

2. G. COLUMNATUS Lév. Champignons du Muséum de Paris p. 161. G. exoperidio usque medium 7-8-fido, coriaceo, membranaceo; endoperidio ovato, papyraceo, verruculoso, pedicellis 6-8 distinctis suffulto; peristomio conico, fimbriato, capillitio obscure rufo; sporis subglobosis, verruculosis, umbrinis. — Hab. ad terram, Chili *(Gay in herb. Mus. Paris.)*

Cette espèce dont le péridium externe étalé parvint à 12 cent. environ de diamètre, ressemble, par la présence de ses nombreux pédicules, au *G. coliformis Pers.*, dont elle diffère par un seul orifice dans chaque péridium interne.

3. G. FORNICATUS (Huds.) Fries. [Pl. I, B]. *Lycoperdon fornicatus* Huds Flor. Angl. p. 641. — Bryant Lycop. f. 15. — Sowerby Engl. Fungi t. 198. — *Lycoperdon coronatum* Schaeff. Icones t. 183. — *Lycoperdon fenestratum* Batsch Elench. f. 168. — *Geastrum quadrifi lum* De Cand. Flor. Franç. II p. 267 — Nees, Syst. der Pilze und Schwamme t. XII, f. 128. — *Plecostoma fornicatum* Corda Anleit. t. D, f. 12-15. — Icones V, p. 65, t. IV f. 43, — *Geaster fornicatus* Fries Syst. Myc. III p. 12. — Wallr. Crypt. Fl. Germ. n. 2273 — Cooke Handbook n. 1071 — Grevillea II t. XV, f. 2 — Bischoff f. 3635 — Berk. Outlin. p. 237— Winnsche-Lanessan Flor. gen. Champ. p. 376 — Morgan Americ. Geasters p. 964, f. 1 — Winter Die Pilze p. 912, f. 5 — Lambotte Flor. Myc. Belg. p. 489 — Quélet Enchir. Fung. p. 237. — *Geaster volvae radiis et operculo elevatis* Watson Phil. Trans. XLIII, p. 234, t. II f. II, 12 — *Lycoperdon volvam reflectens ore pectinato* Schmidel Icon. t. XXXVII, f. 1-10 — *Fungus turriculam fornicatam referens* Blackst. Spec. Bot. p. 24, t. II — Buxb. Cent. V, t. XXVIII, f. 1-2. — *Exsicc.* Fuckel Fungi Rhenani n. 1267 — Krypt. Bad. n. 920 — Kunze Fungi selecti exsicc. n. 11 — Rabenh. Herb. Myc. n. 150; Fungi Europ. n. 430, 2013 — Thümen Fungi austr. n. 335; Mycoth. Univ. n. 526. — Mycoth. March.n. 53.

G. exoperidio duplici, plerumque 4-fido, rarius 5-pluri-fido, albido, siccitate fuscescente, cortice exteriori ad terram manente, calyciformi, saepe in 4-5 lobos usque ad medium fisso, parte exoperidii persistente extus glabra, mox revoluto-fornicata; endoperidio globoso-acuminato vel obpiriformi, griseo-ceruleo vel brunneolo, inferne pedicello brevi, albido, frequenter subcompresso, suffulto; peristomio semper prominulo, conico-cylindraceo, ciliato, subtiliter sulcato; columella gracili, subclavata, capillitio brunneo; sporis subsphaeroideis, reticulatis, 3,5-5 μ diam., brunneo-fuscis — Hab. ad terram inter folia coniferarum in Gallia, Belgio, Nederlandia Austria, Hungaria, Bohemia, Germania, Anglia et Fennia Europae; in Stat. Unit. et Carolina infer. Americae borealis.

var MULTIFIDUS Fr. loc. cit. — Schmidel Icones t. XXXVII f. 11-14 — *G. multifidum* Pers. Dispos. p. 6. — A typo differt laciniis exoperidii numerosioribus. — Hab. hinc illinc cum specie.

Le *G. fornicatus* croît en automne sur la terre humide dans les forêts d'arbres à aiguilles. Cette espèce se montre, habituellement,

par groupes; elle est rarement solitaire ; le péridium externe, avant d'éclore, a 1 à 3 centᵐ. de hauteur et 1 à 2 c. de largeur.

4. G. RADICANS Berk. et Curt. North American Fungi n. 328.

G. exoperidio duplici, in strata duo secernibili ; demum fornicato, e fibris radicantibus oriundo, rufo, endoperidio subgloboso, levi, rufo, brevissime stipitato ; peristomio sericeo ; sporis globosis, minute echinulatis. — Hab. ad terram in Carolina inferiori Amer. borealis *(Ravenel)* et in insula Cuba Antillarum.

Le péridium externe de ce *Geaster*, très voisin du *G. fornicatus*, a 4 à 5 cent. de largeur, le péridium interne environ 1,7 cent.

5. G. WELWITSCHII Mont., Syll. Cryptog. n. 1048.

G. exoperidio duplici, utroque 4-fido, superiori fornicato extus glabro, pallido, intus crasso, rimoso, fusco, inferiori incarnato, brevissimo ; endoperidio sphaerico, subsessili, pallido ; osculo lacero, peristomio haud prominulo. — Hab. in ollis ad floriculturam inservientibus in R. Horto botanico Lisboa Lusitaniae *(Welwitsch)*.

Selon Montagne, cette espèce diffère du *G. fornicatus* par l'absence d'un pédicule distinct et par la forme du péristome qui est irrégulièrement déchiré de même que dans le *G. hygrometricus*.

6. G. TRIPLEX Jungh. [Pl. I, C]. Nova gen. et sp. Plant. Florae Javanicae, Pugillus I in Fidskr. voor Natur. Geschied. VII (Leyde 1840) p. 287 cum icone — Cryp. de Java p. 319 — Morgan Americ. Geasters p. 965, f. 2. — *Geaster cryptorhynchus* Hazl. in Grevillea III p. 162, t. 47. ? — *Exsicc.* Thümen, Mycoth. Univ. n. 1410.

G. exoperidio crasso, carnoso-squamuloso, ad medium in strata duo soluto, externo in lacinias 5-7 acutas, revolutas fisso, interno cupulaeformi, margine repando-reciso ; endoperidio membranaceo, sessili, castaneo, globoso vel depresso ; peristomio conoideo fimbriato-floccoso ; capillitio brunneolo ; sporis globosis, verruculosis, 2,5-3,5 μ diam., concoloribus. — Hab. in silvis umbrosis septentrionalibus M. Panggerangi insulae Java ad altitudinem 1000-1700 metr. (februario) ; in sylvis maritimis pr. Haarlem Neerlandiae *(van Eeden sec. Oudemans)*, in Hungaria *(Hasztinsky sec. Oudemans)* ; in arenosis pr. Cincinnati et Detroit Americae Borealis *(Morgan, Foerste)* ; in agro Tridentino *(Bresadola)*.

Cette curieuse espèce, avant de s'ouvrir, a jusqu'à 3 cent. de largeur, mais lorsqu'elle est ouverte et étalée, les extrémités des deux lanières opposées sont éloignées de 6 à 12 cent. le péridium interne a 1,5 à 3 cent. de largeur.

7. G. DUPLICATUS Chev. [Pl. II, P]. — Flor. Paris p. 359 — Fries Syst. Myc. III, p. 18. — Cordier Champ. Franc. p. 212. *Lycoperdon stellatum* Bull. t. 471 f. O, P — *Geastrum diderma* Desv. Journ. Bot. II p. 102 — Mérat. Fl. Par. p. 126. — *Geaster vulgaris* Corda Icones V p. 64 t. IV f. 42.

G. exoperidio multifido, laciniis angustissimis, acutis, extus rufescentibus, intus pallidioribus ; endoperidio sphaerico, sessili, griseo, tunica tenui, concolori, demum irregulari calycis instar cincto ; sporis globosis, verruculosis, fuscis. — Hab. ad terram in silvis Galliae et Bohemiae.

On peut retenir cette espèce comme une simple forme du G.

hygrometricus Pers. dont elle diffère par la présence d'une membrane caliciforme plus ou moins déchirée.

8. G. Bryantii Berk. [Pl. I, D]. Outlines p. 300 — Cooke p. 966 f. 5 — Winter Die Pilze p. 911 — Quelet Enchir. Fung. p. 237 — *Geaster orientalis* Haszl in Grevillea VI p. 108 t. 98 f. 15 — *Lycoperdon* etc. Schmidel Icones t. XXXVII f. 11-12.

G. exoperidio multifido (plerumoque 10-fido), coriaceo, expanso, dein involuto, intus griseo-brunneo vel brunneo, levi ; laciniis inaequalibus, acutis ; endoperidio e globoso inferne attenuato vel subobpiriformi, atro-coeruleo vel pallide caeruleo-griseo, hinc illinc bruneolo maculato ; pedicello cylindraceo vel compresso, albido aut brunneolo, basi apiceque annulo (aetate provecta evanido) instructo, suffulto ; peristomio conico, sulcato-plicato, minime aut indistincte marginato ; capillitio brunneo ; sporis globosis, echinulatis, 4-6 μ. diam., brunneolis. — Hab. ad terram in paludosis in Britannia (*plur. auctor.*) et Germania (*Winter*), pr. Bordeaux Galliae (*Gillet, Forquignon et Merlet*) ; Schoharia et New-York Americae borealis (*Peck, Morgan*) et Peradeniya in ins. Ceylan Indostaniae (*Berkeley et Broome*).

* G. calyculatus Fuckel — Symb. Myc. p. 37. — Winter Die Pilzep. 911 — *Ersice.* Fuckel Fungi Rhenani n. 1599 — Rabenh. Fungi Europ. n. 2639 — Mycoth. March. n. 6.

G. endoperidio breviter piriformi vel globoso, laciniis subrevolutis, margine annulari destituto in stipitem longum, saepe gracilem, basi annulo membranaceo cinctum abeunte. — Hab. in pinetis, saepe ad nidos formicarum in Germania (*Fuckel, Winter, Sydow*).

* G. Kunzei Winter — loc. cit.

G. endoperidio ut in subsp. calyculata Fuck, basi annulato at stipite annulo membranaceo inferne destituto. — Hab. in silvulis in Germania.

Dans l'espèce typique et ses deux formes le péridium externe atteint jusqu'à huit centimètres de largeur.

9. G. tenuipes Berk.* in Hook. Journ. Bot. XII (1848) p. 576 — Hook. Fl. Tasm. II t. 183. f. 9 — *Geaster plicatus* Berk. On exotic Fungi p. 399 — *Geaster striatus var. plicatus* Kl. mscr. in herb. Hooker — *Geaster Schmideli* Vittad. *forma* Sacc. in herb. — Sacc. Fungi Veneti novi v. critici series XII in Michelia II p. 245.

G. exoperidio molli, papyraceo, pallide umbrino, levi, laciniis circ. 7, acutis ; endoperidio longe pedicellato, globoso, obscure umbrino, levi, profunde basi sulculis radiantibus ornato ; peristomio depressioni circulari cincto, conico, plicato-sulcato ; capillitio e floccis 4-6 μ. latis, fuligineis efformato ; columella altiuscule conica ; sporis globosis, muriculatis, 4, 5-5 μ. diam., brunneo-fuligineis — Hab. ad terram Madras Indostaniae (*Dr Wight sec. Berkeley*) et in sylva Cansiglio Italiae borealis (*Spegazzini sec. Saccardo*) ; in Tasmania (*Berk.*).

Je dois ici remercier. M.M. C. Cooke qui a bien voulu m'envoyer cinq ou six diagnoses des *Geasters* de Berkeley

Ce *Geaster* et le suivant, s'éloignent de tous les *Geasters* à cause des sillons basilaires du péridium interne ; le seul *G. umbilicatus* présente, quelquefois, dans le péridium interne des plis basilaires, mais il est tout à fait sessile.

10. G. BIPLICATUS Berk. et Curt. in Proceed. Amer. Acad. of Arts and sciences IV (1860) p. 124 n. 115.

G. exoperidio tenui, irregulariter multifido, e mycelio floccoso oriundo; endoperidio subgloboso, pedicellato, nigrescente; basi pedicelli e plicis endoperidii impressa; peristomio plicato, apice fimbriato. — Hab. in insulis Bonin.

11. G. SCHMIDELI Vittad. [Pl. I, M]. Monogr. Lycoperdin. p. 157 tab. I f. 7. — Winter Die Pilze p. 911.. — *Geaster Rabenhorstii* Kunze in Rabenh. Fungi Europaei n. 2011. — *Geaster umbilicatus* Quél. Champ. du Jura II t. III f. 9 non Fries. — *Geaster Queletii* Hazsl. Bemerk. deutsch. ungar. Geast. p. 136. — *Geaster limbatus* Grevillea II t. XVII f. 1. — *Lycoperdon volvam reflectens ore pectinato* Schmidel Icones t. XXXVII f. 13-15. — *Exsicc.* Rabenh. Fungi Europ. n. 2011 — Kunze Fungi selecti exsicc. n. 10 — Mycoth. March. n. 7.

G. exoperidio ad medium 5-8-fido, laciniis crassis, revolutis, basi integra, plane convexa, subfornicata, extus tenuibus, papyraceis, albido-rufescentibus, intus ceraceo-mollibus, strato albido-pallido, secedente; endoperidio globoso-ovato, basin versus constricto, pedicellato, griseo-brunneo; peristomio orbiculo marginato, depressiusculo, plicato, apice subfimbriato-lacero; columella crassa, floccosa, ultra endoperidii centrum non excurrente; capillitio laxo, columellae endoperidioque adnato, fusco-fuligineo; sporis globosis, verruculosis, 4, 5-6 μ. diam., fuligineo-rufescentibus.

Hab. in locis sabulosis aridis et nemorosis in Italia septentrionali *(Vittadini)*, in Gallia et Germania.

12. G. UMBILICATUS Fries. [Pl. I, E]. Syst. Myc. III, p. 14. — Morgan Americ. Geasters p. 966 f. 4 Non Quélet. — *Geaster mammosus* in Grevillea II t. XIX f. 1. — *Lycoperdon multifidum* Retz Scand. n. 1987. — *Exsicc.* Ellis North Americ. Fungi n. 110 *(G. mammosus Chev)*.

G. exoperidio multipartito, laciniis inaequalibus, sublanceolatis, mollibus, subexplanatis, intus fuligineo-umbrinis; endoperidio globosò vel globoso-depresso, sessili, centro umbilico orbiculari depresso marginato, subinde sulculato; peristomio conico, plicato-striato, apice fimbriato, peristomii Tortulae ad instar subtorto; capillitio brunneo; sporis globosis, 3, 5-4 μ. diam., pulcherrime umbrinis. — Hab. ad terram humosam in Scandinavia et Hungaria; in locis variis Americae borealis; Chili et Rio de Janeiro Brasiliae Am. austr. *(Gaudichaud in herb. Musei Paris. sec Léveillé)*.

13. G. STRIATUS De Cand. [Pl. I, G]. Flor. Franç. II p. 267 — Fries Syst. Myc. III p. 13 — Wallr. Flor. Crypt. Germ. n. 2274 — Cooke Handbook n. 1072 — Grevillea II t. XVI, f. 1 — Morgan Americ. Geasters p. 965 f. 3 — Winter Die Pilze p. 909 — *Lycoperdon coronatum* Scop. Flor. Carniol. II p. 491 — *Lycoperdon pedicellatum* Batsch Elench. p. 151 — *Geaster Archeri* Berk. in Hook. Fl. Tasm. II p. 264 t. 183 f. 9 bis* — *Geastrum coronatum* B Pers. Synops. Fungor. p. 132 — *Geastrum pectinatum* Pers. Syn. loc. cit. ? — *Geaster asper, parvus umbilico, coronato, pediculo perbrevi donatus*. Mich. Nova Plant. Gen. t. 100 f. 2 — *Exsicc.*

* M. Brésadola est d'avis que le G. *Archeri B.* serait plutôt égal au G. *floriformis Vitt.*

— Kunze Fungi selecti exsicc. n. 9 — Rabenh. Fungi Europ. n. 2012 — Thümen Mycoth. Univ. 527 — Oudemans Fungi Neerland exsicc. n. 2 Fuckel Fungi Rhen. n. 1264.

G. exoperidio sæpius ultra medium multifido, laciniis usque ad 8 subæqualibus, acuminatis, coriaceo-membranaceis, explanatis vel demum subrevolutis, intus levibus, fuscis ; endoperidio globoso, subpedicellato, subinde sessili, umbrino, primitus punctulato aut leve ; peristomio conico, elevato-prominente, sulcato-striato ; capillitio brunneo-pallido, laxiusculo ; sporis globosis, verruculosis, 3, 5–5 μ. diam., fuscis. — Hab. ad terram in nemorosis siccis pr. Roma Italiæ *(Lanzi)*, in Gallia, Britannia, Germania, Nederlandia, Austria, Hungaria, Slavonia et Polonia, in America septentrionali ; Queensland aliisque in locis Australiæ *(Cooke, Berkeley)* ; pr. Alger Africæ *(Trabut in herb. Sacc)*.

Cette espèce diffère bien du *G. limbatus Fr.* et du *G. Bryantii Berk.*

14. * G. ELEGANS Vittad. [Pl. I, N]. Monogr. Lycoperdin. p. 159 t. I f. IV. — *Geastrum badium* Pers. Journ. Bot. II p. 27 sec Vittad. — Merat Nouv. Flor. Par. 94. ?

G. exoperidio 4–7–fido, basi integra, convexa, obverse cupuliformi, laciniis revolutis, intus strato ceraceo-molli, subpulposo, fragile, sæpius rimoso-diffracto, albido vel carneolo, facile secedente obductis, extus strato flexile, tenui, raro glabrato ; endoperidio ovato-rotundato, sessile, flaccido, non nitido, albido-cinereo ; peristomio conico, elevato-prominente, orbiculo basilari plane destituto, plicato-sulcato, apice fimbriato-lacero ; capillitio molle, fusco ; columella longiuscula, clavata ; sporis globosis fusco-rufescentibus, 4–4,5 μ. diam. — Hab. ad terram in locis aridis pr. Guardabiate, Roncaro et Milano Italiæ borealis *(Vittadini)* ; in Gallia ; in agro tridentino *(Bresadola)*.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente dont elle représente probablement une simple variété.

15. * G. STRIATULUS Kalchbr. [Pl. I, F] in Grevillea IX p. 3. — *G. striatus var. minor* Fries Syst. Mycol. III p. 14. — *G. striatus var. minimus* Wallr. Flor. Crypt. Germ. n. 2274. *Geastrum minimum* Chevall. Flor. Paris p. 360 t. X f. 3 non Schweinitz. *Geastrum badium* Pers. in Desv. Journ. Bot. II (1809) p. 27 t. IX ? *Geaster avellaneus* Kalchbr. Gasterom, novi vel minus cogniti t. V f. 4.

G. minimus, exoperidio paucifido, subcoriaceo, laciniis usque ad 6, leviter revolutis, extus furfuraceis, intus levibus, umbrinis aut ferrugineo-fuscis ; endoperidio subconoideo-globoso, subsessili, leve, pallescente, papyraceo ; peristomio conico, prominente, sulcato ; capillitio cinereo-fusco ; sporis globosis, 5 μ diam., fuscis. — Hab. ad terram in siccis et ericetis pr. Portici Italiæ *(Comes)*, pr. Paris Galliæ *(Chevallier)*, pr. Berlin Germaniæ *(Willdenow, Schlechtendal)* ; Brisbane, Queensland *(Berkeley et Broome)* nec non in Nova Hollandia méridionali *(Kalchbrenner, M. C. Cooke)*.

Ce *Geaster* a la grosseur d'une noisette ; il est très voisin des deux précédents.

16. G. AMBIGUUS Mont. Flor. Boliv. p. 47 — Syll. Cryptog. n. 1047.

G. exoperidio simplici, coriaceo, multifido, rigescente, laciniis subinvolutis, 8-10, lanceolatis, extus glabris; endoperidio subgloboso, sessili, papyraceo, alutaceo-canescente; peristomio plano-conico, plicato-striato. — Hab. ad terram in provincia Chiquitos Boliviae *(Al. d'Orbigny)*.

Cette espèce est très voisine du *G. Drummondii Berk.*

17. G. Drummondii Berk. [Pl. I, Q]. Decades of Fungi n. 58 t. I f. 4.

G. exoperidio simplici, rigido, explanato, multipartito, intus brunneo; laciniis 7 interumque 8, subaequalibus, acutis; endoperidio globoso, subtiliter scabro, sessili, pallido; disco plano, peristomio conico, plicato; capillitio brunneo; sporis concoloribus. — Hab. ad terram Swan River *(S. Hannaford)* et Geelong Australiae *(Berkeley)*, in Australia occidentali et Victoria *(M. C. Cooke)*.

Ce *Geaster* diffère du *G. umbilicatus* particulièrement par la rigidité du péridium externe et par la forme du péristome.

18. G. mirabilis Mont. [Pl. I, L]. — Cryptog. Guyan. n. 595, t. VI, f. 8 — Syll. Crypt. n. 1050 — Berk. et Curt. Fungi of Ceylon n. 709.

G. minimus, xylophilus; exoperidio cupulari-aperto, tenui, rigido, fragilissimo, subsexfido; laciniis tandem deciduis, cupula persistente; endoperidio sphaerico-depresso, sessili, ardesiaco-plumbeo, disco orbiculari concavo acute marginato; peristomio conico, sericeo; columella evanescente; sporis, 3, 5-5 μ. diam., atris. — Hab. ad ligna putrescentia humi jacentia Cayenna Americae meridionalis *(Leprieur)*; in ins. Ceylan Indostaniae *(Berkeley et Curtis)*; Quisucula et Casengue Angola Africae *(Welwitsch et Currey)*.

Montagne accompagne sa diagnose des observations suivantes : Species profecto mirabilis ob formas quas in serie continua vegetationis maxime varias induit. Mycelium basi alutaceum ad lignum longe lateque explicatur, ex quo surgunt individua plura, plus minus approximata, interdum et aggregata. Junior fungus albus et obovatus, *Lycoperdoni* haud dissimilis. Tum peridium exterius 5 ad 8 millim. diametro metiens, integrum est adhuc et verrucis crassis, concoloribus, nempe albis, ovideo-acuminatis coopertum, intusque pallidum, columella filiformi instructum et cellulis linearibus flexuosis, radiantibus repletum ita ut in hoc vegetationis statu speciem *Cyclodermatis* aut *Secotii* juniorem esse videre tibi videatur. Tandem apice in laciniis quinis, flaccidas, irregulares, patentes aut revolutas, deciduas ad medium usque finditur et inferne integra cupulariformi permanet. Peridium interius globoso-depressum ardesiacum, diametro 5 millim. aequans, flaccidum, collabens, centro umbilicato, marginato. Os conicum, sericeum, primitus clausum, dein late apertum. Columella evanescens. Sporae atrae, sessiles.

19 G. lignicola Berk. — in Linn. Journ. XVIII p. 386.

G. exoperidio tomentoso-granulato, pallido, irregulariter rupto; endoperidio brunneo; peristomio fimbriato; capillitio fusco.

Hab. ad truncos Rockhampton Australiae *(Thozet)*.

Peut-être ou doit réunir cette espèce au *G. mirabilis Mont.*

20. G. Javanicus Lév. Champignons du Muséum de Paris p. 161.

G. exoperidio fulvo, verruculoso, intus nigricante, usque ad medium 6-fido, mycelio denso contexto fulvo basi instructo; laciniis obtusis; endoperidio globoso, sessili, papyraceo, rufo; peristomio conico, fimbriato-penicillato; sporis levibus, pellucidis. — Hab. ad truncos plus minus terra obtectos in ins. Java (*Zollinger in herb. Mus. Paris.*).

Léveillé assigne à cette espèce le volume d'une noisette.

21. G. PAPYRACEUS Berk. et Curt. in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sciences IV (1860) p. 124 n. 116.

G. gregarius, e mycelio albo oriundus intus e rufo fusco; endoperidio brun-neo, sessili; peristomio depresso, sericeo-fibroso. — Hab. ad truncos putrescentes in insula Ceylan Indostaniæ; in Japonia et in ins. Bonin.

22. G. MINIMUS. Schwein. [Pl. I, H]. Syn. Fung. Carol. n. 327 non Chev. — Fries. Syst. myc. III p. 16. — Morgan americ. Geasters p. 967 f. 7. — *Exsicc.* Thümen Mycoth. Univ. n. 13. — Ellis North. amer. Fungi n. 109 — Ravenel Fungi amer. exsicc. n. 472.

G. exoperidio plerumque 7-9-fido; laciniis ex basi integra fornicata eleganter revolutis, ubi terram attingunt fuscescentibus, subtus candidis; endoperidio breviter at distincte pedicellato, pisi fere magnitudine, basi plano ovato, candido, glabro; peristomio plano-conico, ciliis connexis, demum revolutis apiceque discretis instructo; capillitio brunneo-fusco e floccis 2-3 *p.* latis, flavescentibus efformato; columella brevi, tereti; sporis globulosis, echinulatis, 3,5-4,5 *p.* diam., fuligineis. — Hab. ad terram nudam in locis graminosis Newfield N. J. (*Ellis*) Aiken Carol. inf. (*Ravenel*) aliisque Americae borealis in locis (*Berkeley, Morgan*); in ins. Guadelupa (*Lherminier in herb. Mus. Paris. sec. Léveillé*); in ins. Ceylan Indostaniae (*Berkeley et Broome*); Paramatta N. S. Wales, Queensland, Victoria etc. Oceaniae (*Berkeley, Cooke*); in ins. Borneo? (*Cesati*).

Dans les échantillons plus développés que j'ai pu examiner dans l'herbier de M. le prof. P. A. Saccardo, le péridium externe étalé embrasse une zone circulaire dont le diamètre est de 3 cm.; le péridium interne, dans les mêmes, a 8-10 mm. de largeur et 9-11 mm. de hauteur. Cette espèce est affine au G. *marginatus Vitt.*

23. G. MARGINATUS Vittad. [Pl. I. I]. Monogr. Lycoperdin. p. 163, t. I f. IV. — Quélet Esp. crit. ou nouvelles de la Flo. myc. de France p. 17. — Enchir. Fung. p. 237. — Sacc. Michelia I p. 7 (*sub G. fornicati*).

G. exoperidio usque ad medium 4-10-fido, laciniis inaequalibus, fornicato-revolutis, intus strato ceraceo-molli, subpulposo, albido aut pallide carneo, fragile, rimoso-inciso, facile secedente, extus strato floccoso-membranaceo, tenuissimo, albido-pallido; endoperidio ovato vel subgloboso, pedicellato, papyraceo, tenui, nitido, griseo, albido-fuligineo siccitate brunneo; peristomio plano-conico, ciliato-fimbriato, griseolo rima circulari, marginali circumscripto; capillitio tenui, columella peridioque adnato, e floccis 3, 5-4 *p.* latis, flavidis efformato; columella breviter conica; sporis globosis, echinulatis, 4-4, 5 *p.* diam., fuligineo-rufescentibus. — Hab. in locis aridis et silvis Feletto (*Saccardo*), Pavia et Milano (*Vittadini*) Italiae borealis; in agro tridentino (*Bresadola*) Jura et Alp. marit. Galliae (*Barla sec. Quélet*).

Le peridium interne a 4 à 10 mm. de hauteur et 4 à 7 mm. de largeur; cette espèce est donc une des plus petites du genre; elle diffère du *G. minimus Schwein.* par la forme du péridium interne et par le sillon autour du péritosme.

24. G. LIMBATUS Fries [Pl. II, A] Syst. Myc. III p. 15 — Wallr. Flor. Crypt. Germ. n. 2275 — Bischoff Kryptogamen Kunde f. 3636-

3637 — Cooke Handboock n. 1074 — non Grevillea II t. XVII, f. I — Cordier Champ. de France p. 212 — Corda Anleit. t. D f. 10? — Morgan Americ. Geasters p. 966 f. 6 — Winter die Pilze p. 913 — non Quélet Enchir. Fung. p. 238. — *Geastrum coronatum* Pers. a. Synops. p. 132 — *Geastrum multifidum* De Cand. Flor. franç. II. p. 267 — *Fungus inferne stellatus* Ray Syn. p. 27 t. I f. I — *Lycoperdon vesicarium pediculo donatum* Buxb. cent. V t. 29 f. I (male) — Sowerby Engl. Fungi t. XLVI t. 312. — *Lycoperdon volvam explanans* Schmidel Icon. t. XXVI — *Exsicc.* Ellis North. Amer. Fungi n. 1309 — Rabenh. Fungi Europ. n. 674 — Mycoth. March. n. 103.

G. exoperidio usque ad medium multifido, coriaceo, explanato, demum subrevoluto: laciniis usque 10, latis, inaequalibus, acutis, intus levibus, sordide brunneis, dein flavo-griseo-brunneis; endoperidio globoso, plicato, pedicello brevi, crasso, subcompresso suffulto, umbrino-nigrescente; peristomio depresso-conico, circulo pallescente cincto, fimbriato-ciliato; capillitio obscure brunneo e floccis luteolis efformato; columella subnulla vel obsoleta; sporis globosis, verruculosis, 3, 5 μ. diam., brunneolis. — Hab. ad terram praecipue in pinetis in Agro Tridentino (*Bresadola*), Finistère (*Crouan*) aliisque Galliae in locis (Cordier), in Britannia, Hungaria (*Kalchbrenner*), Germania; Alabama, Carolina inf. etc. Americae borealis (*Cooke, Morgan*); Somerset East Africae meridionalis (*Mac Owan sec. Kalchbrenner*).

On peut confondre cette espèce avec le G. *rufescens P.* particulièrement lorsqu'elle est âgée. La présence du pédicule, la forme du peristome, etc. servent à la reconnaitre. Le péridium externe étalé à jusqu'a 7 cm. de diamètre,

25. *G. Peruvianus Cooke. Fungi of Peruvian Andes in Grevillea XIII (1885) p. 4.

G. exoperidio coriaceo, paucifido, explanato; endoperidio subgloboso, pedicellato, umbrino; peristomio discoideo, depresso, subacuto, pallidiori, fimbriato-ciliato; capillitio profuso, crassiusculo, fusco; sporis globosis, 2-2, 5 μ diam., pallide fulvis. — Hab. ad terram in Andis Peruviae *(herb. Kewensis)*.

Le *G. Peruvianus* a la grandeur du *G. Bryantii Berk.*, son péridium externe est étalé; il se divise en quatre ou six lanières.

26. G. Cesatii Rabenh. in Botanische Zeitung 1851 p. 628 — Winter Die Pilze p. 913 — *Exsicc.* Rabenh. Herb. Myc. n. 141.

G. exoperidio usque ad medium 5-10-fido, laciniis revolutis, levibus, flavo-brunneis; endoperidio ovato, albo, griseo vel brunneolo, breviter at semper pedicellato, levi vel parum furfuraceo punctiformi-foveolato; peristomio late conico, fibrilloso; sporis globosis, verruculosis, 3, 5-4 μ diam., brunneo-pallidis. — Hab. ad terram arenosa in silvulis pr. Vercelli Italiae *(Cesati)*, in Germania *(Winter)* et Nederlandia *(Oudemans)*.

Le péridium externe de ce *Geaster* a 0,5-2 cm. de largeur.

27. G. granulosus Fuckel Enum. Fung. Nassoviae p. 41 — Kalchbr. Fungi Macowaniani p. 5 — Winter Die Pilze p. 912 — *Exsicc.* Fuckel Fungi Rhen. n. 1265.

G. exoperidio coriaceo, multifido, fornicato, laciniis acuminatis, triangularibusve, rimosis, sordide pallidis; endoperidio subgloboso, breviter pedicellato, umbrino cum pulvere granuloso, candido tecto;

peristomio late conico, distincte marginato, filamentoso; sporis globosis, uniguttulatis, verruculosis, 5-6 μ diam., brunneis. — Hab. ad terram in pinetis et silvulis Germaniae *(Fuckel, Winter)*; pr. Somerset East Africae australis *(Mac Owan sec. Kalchbrenner)*.

Il y a, dans cette espèce, jusqu'à 10 lanières dans le peridium externe que peut mesurer 2,5 centes. de largeur.

28. G. FIMBRIATUS Fries, [PL. I, P]. (1) Syst. Myc. III p. 16 — Wallr. Flor. Crypt. Germ. n. 2276 — Berk. Outlines p. 300, t. XX f. 4 — Cooke Handbook n. 1075 — Grevillea II t. XVII, f. 2 — Lambotte Flor. Myc. Belg. p. 489 — Cordier Les champignons de France p. 212 — Morgan Americ. Goasters p. 967, f. 8 — Wunsche-Lanessan, Flor. gén. champ. p. 376 — Winter Die Pilze p. 313 — Quelet Enchir. Fungs. p. 239 (exclus. synon) *Geaster novo-hollandicus* Müll. sec. Berk. — *Geaster major umbilico fimbriato* Mich. Gen. Plant. t. 100 f. 1. — *Lycoperdon Geaster* Batsch Elench. p. 151. — *Geaster australis* Berk. in Hook. Flor. Tasm. II p. 275 t. 183 f. 10 *Geaster multifidus* auct. pro parte. — *Exsicc.* Fuckel Fungi Rhenani n. 1266 — Krypt. Bad. n. 919 — Thümen Mycoth. Univ. n. 411 — Kunze Fungi selecti exsicc. n. 8 — Rabenh. Fungi Europ. n. 165, 431, 2010 — Mycoth. March. n. 8 — Roumeguère, Fungi selecti gall. exsicc. n. 510 — Cooke Fungi Brit. exsicc. n. 513.

G. exoperidio simplici, 5-15-fido, explanato, flaccido; laciniis ovatis, intus levibus, pallide brunneis, strato superiore secedente, extus brunneo-fuscis; endoperidio subgloboso, sessili, flaccido-molli, levi, absque circulo pallidiore, albido-flavo vel umbrino; peristomio indeterminato, piloso-fimbriato; capillitio brunneolo e floccis 3, 5-4, 5 μ latis, flavescentibus efformato; sporis globosis, levibus vel subtiliter verruculosis, 3-3, 5 μ. diam., fuliginosis. — Hab. ad terram in campis et silvis Portici *(Comes)* et pr. Roma *(Lanzi)* Italiae; in agro Tridentino *(Bresadola)*; in Gallia, Alsatia et Lotharingia, Belgio, Nederlandia, Germania, Austria, Hungaria et Britannia; in Carolina inferiori Americae borealis; in ins. Cuba Antillarum *(Berkeley)*, Rio Janeiro *(Gardner sec. Berkeley)*, in Brasilia *(Traill sec. Berkeley)*, Amer. meridionalis; Casalalé in Angola *(Welwitsch et Currey)*, pr. M. Boschberg *(Mac Owan sec. Kalchbrenner)* et Natal *(Wood sec. M. C. Cooke)* Africae; Tasmania, New Zealand, Victoria, Queensland Oceaniae *(M. C. Cooke, Berkeley)*.

Ce *Geaster* a 3 à 7 cent. de largeur, avec les lanières étalées; il diffère du *G. tunicatus* particulièrement par l'absence du cercle plus pâle autour de l'orifice du péridium interne. M. Quélet considère cette espèce comme identique au G. *fimbriatus Fr.*

29 * G. TUNICATUS Vittad. [Pl. II, F]. Monogr. Lycoperdin. p. 18 t. III f. III — Cordier Champ. de France p. 212 — *Geaster fimbriatus* Tulasne sur les genres Polysaccum et Geaster in Ann. Scien. Nat. 1842 p. 135 t. V f. 8-13 non Fries. — *Geaster lageniformis* Cooke Handbook n. 1079 non Vittad.

G. exoperidio 6-9-fido, revoluto, subflaccido; laciniis latiusculis, crassis, acutis, intus strato ceraceo-molli, 2-4 mm. crasso, fragile,

(1) Aussi le G. *rufescens* Cobelli in Michelia II p. 239 déterminé par M. Saccardo sur un seul exemplaire doit être rapporté aux formes du G. *fimbriatus Fr.*

ex albido carneo, facile secedente, extus strato tenui, papyraceo, albido ; endoperidio globoso-mammiformi, sessili, tenui, fuligineo, non nitido ; peristomio levi conico-elevato, haud determinato, apice floccoso-lacero ; zona pallidiori subobsoleta circumscripto capillitio laxo tenue endoperidio columellaeque adnato, e floccis flavo-fuligineis efformato ; columella pedicellata, pirinverseformi ; sporis globulosis, minutissime granulatis, 2, 5-3, μ, diam., e flavido fuligineis. — Hab. ad terram inter plantas varias pr. Milano Italiae borealis (*Vittadini*), in Anglia (*Berkeley et Broome* et Gallia (*Cordier*).

30 * G. VULGATUS Vittad.[Pl. II. M] Monogr. Lycoperdin. p. 164. t. I f. III — Oudem. Champ. p. 9. — Quelet. Enchir. Fung. p, 238 Exsicc. Oudemans Fungi Neerland exsicc. n. 244

G. exoperidio simplici, 4-8-fido, revoluto, subflaccido ; laciniis inaequalibus crassissimis, intus strato ceraceo-molli, subpulposo, 2-5 mm. crasso, albido-rubescente, fragile, plerumque rimoso-diffracto ac facile separabile, extus strato tenue, flexile, subinquinato ; endoperidio submammaeformi, pedicello saepe compresso, subaequali, floccoso-compacto, a strato corticis crasso circumcincto haud visibili, suffulto, flaccido, non nitido, brunneo vel fuligineo ; peristomio elevato, concolori, haud determinato, levi, apice fimbriato-lacero ; capillitio laxo, columellae et endoperidio adnato, e floccis 4-7 μ, latis, flavescentibus efformato ; columella crassa, conica, ultra endoperidii centrum excurrente ; sporis globosis, subtillime muriculatis, 2, 5-3 μ diam., fuligineo-lutescentibus. — Hab. in nemorosis et pinetis pr. Roncaro et Milano Ital. bor. (*Vittadini*) ; in agro Tridentino (*Bresadola*) ; in Alpes maritimas Galliae (*Barla sec, Quélet*), pr. Haarlen Neerlandiae (*Van Eeden sec. Oudemans*).

Cette espèce affine au *G. fimbriatus* ressemble au *G. rubescens*. Le péridium externe a 2 à 3 cm. de largeur, avant de s'ouvrir, l'interne dont le diamètre est de 1, 5 à 2 cm., est pourvu d'un pédicule très court c'est-à-dire de 2-4 mm. de hauteur, souvent aplati, caché dans la couche céracée. Ce *Geaster* répand une odeur de punaise ou de concombre pourri.

31.* G. MICHELIANUS W. G. Smith [Pl. II, N]. in Garden. Chron. n. 18 (1873), p. 608 cum icone Grevillea II p. 35 t. XIII — Cooke Handbook. n. 1079 — *Geaster tunicatus Michelianus* in Erb. Crilt. Ital. ser. I n. 879 e II n. 343 — *Geaster major umbilico fimbriato* Mich. Nova Plant. gen. t, 100 f. 2? — *Exsicc.* Erb. Critt. Ital. ser. I n. 979 e Ser. II n. 343.

G. exoperidio pallide alutaceo, crasso, carnoso, plerumque 5-6-fido-laciniis subaequalibus extus brunneis, eleganter pallide reticulatis ; endoperidio ardesiaco-alutaceo, sphaerico, subsessili ; peristomio prominente, obtuse dentato, endoperidio pallidiori ; capillitio fusco e floccis 4,5-5 μ. latis flavido-fuligineis efformato ; sporis globosis, tuberculoso-echinulatis, 2,5-3 μ. diam., olivaceo-fuscis — Hab. ad terram Genova et Albissola marina (*Piccone, Baglietto*) Italiae borealis ; Anglesea Britanniae (*sec. Berkeley et Broome*); in Germania et Hungaria?

Ce *Geaster* a beaucoup de rapports avec *G. tunicatus* dont il diffère par l'orifice qui est denté et non floconneux-déchiré.

32. * G. VITTATUS Kalchbr. [Pl. II, D]. Gasteromycetes novi vel minus cognit p. 10, t. V f. 2 — Morgan Americ. Geasters p. 967.

G. exoperidio membranaceo-coriaceo, fornicato, in 8 circiter lacinias regulares, ex ovato longe acuminatas, fisso, pagina ejus inferiori (externa) subglabra, alutacea, longitudinaliter rimosa ut albo vittata appareat; superiori (interna) strato carnoso, tenui, continuo, haud rimoso tecta, cinereo-fusca; endoperidio globoso, sessili, peristomio late conico, fimbriato-ciliato, fuscidulo; capillitio denso, fusco; sporis globulosis, subtiliter echinulatis, 3-3,5 μ diam., griseo-olivaceis. — Hab. ad terram in Australia *(De Müller sec Kalchbrenner)*, Miami Valley, Ohio Americæ Borealis *(Morgan)*.

Le péridium externe étalé horizontalement a 9 centim. de diamètre, l'interne 2 cm. de largeur. — Les lanières du peridium externe, dans leur partie inférieure ou externe présentent des sillons blancs, longitudinaux, simples, parallèles. Cette espèce se rapproche beaucoup des *G. saccatus* et *G. lageniformis*.

(La suite au prochain numéro.)

Enumération de quelques Lichens de Nouméa

Recueillis par M. Théophile Savès, communiqués par le chevalier Roumeguère, étudiés par M. le Dr J. Müller.

M. Th. Savès connu de la plupart des naturalistes par les belles collections ethnographiques qu'il a adressées depuis quelques années à divers musées européens, s'est occupé, à la prière de M. Roumeguère, de la récolte des cryptogames. Il a fait à ce dernier, pendant le deuxième semestre de 1886, trois envois successifs de champignons (1) et de lichens. Pour ces derniers végétaux, il s'agit généralement d'espèces corticoles et foliicoles recueillies dans les bois humides des environs de Nouméa et sur le mont Atso, à 1300m d'altitude, « territoire peu visité jusqu'à ce jour par les botanistes, couvert de forêts subvierges et possédant des lacs étendus qui favorisent singulièrement la végétation des plantes cellullaires » comme le dit, dans sa correspondance, le vaillant collecteur.

Sur les 73 lichens que nous avons examinés, il y en a 10 de nouveaux (9 espèces et une variété). C'est peu pour cette provenance, mais plusieurs espèces n'ont été publiées antérieurement que récemment, venant d'autres régions tropicales. Ce qui

(1) Voici la révision du premier envoi des champignons due à MM G. Winter et Roumeguère :

Hymenomycètes. 1. *Schizophyllum commune Fries*, Epicris. p. 403. Mt Cogui, Nouvelle Calédonie. Avril 1886. 2. *Polyporus lucidus Fries*, Epicris. p. 444. Mt Cogni. 3. *Polyporus flabelliformis Klotzsch* in Linnaea VIII. p. 483. Mt Cogui 4. *Polyporus hirsutus Fries*, Epicris, p. 477. Mt Cogui. Juin 1886. (Cum varietate resupinata !) 5. *Polyporus Australis Fries*, Epicris. p. 464 Mt Cogui.

II. Gasteromycètes. 6. *Cyatus striatus Hoff.*, Veget. crypt. p. 33 Mt Cogui 7. *Dictyophora phalloidea Desvaux*. Journ. de bot: II p. 88. — Prope Noumea.

Obs. Volva deest. Indusium incompletum; totus fungus albus, 6, 8 centim. altus. Descriptio Dictyophorae phalloideae apud Fischer « Vers. einer Ubers. de Phalloideen » bone quadrat.

III. Pyrenomycetes. 8. *Laestadia filicina Winter* in Hedwigia, 1886, p. 100. — In foliis coriaceis ignotis (Smilacis ut videtur). Prope Noumea.

Obs. Cum originalibus ex insulae St Thomé exacte identica.

9. *Lembosia tenella Léveillé* in Ann. sc. nat. III. Ser. tome 3, p. 58. — Ad folia coriacea ignota. Marais prope Noumea.

Obs. Exemplaria exacte conveniunt cum speciminibus a Berkeley determinatis in herb. Musaei paris conservatis. Specimina Léveilléano desunt.

10. *Phoma Palmarum (Cooke) Saccardo*, Sylloge, p. 157. Mt Cogui. In epicarpio putrido Arecae cujusdam.

frappe le plus dans cette énumération, c'est qu'il n'y en a que 23 espèces sur 73 qui soient communes à Nouméa et au *Synopsis* des lichens de la Nouvelle Calédonie publié par le Dr Nylander, et encore sur ces 23, il y en a 13 qui sont des lichens généralement répandus dans les régions analogues. Cela prouve que le climat, et plus spécialement l'humidité de Nouméa diffèrent très sensiblement de ceux des autres parties explorées de la Nouvelle-Calédonie. Un autre fait encore découle de cette liste, c'est la constatation à Nouméa, de toute une série d'espèces qui antérieurement n'ont été connues que de l'Amérique méridionale ou de l'Afrique et cela confirme une fois de plus la loi spéciale de distribution géographique des lichens (et champignons, mousses et fougères), que j'ai déjà mentionnée dans le Linnaea vol. 43, p. 46 (1880), à la suite de mon travail sur les lichens de MM. Pechuel-Loesche et Soyaux de l'Afrique occidentale, et d'après laquelle les spores poussées par les violents courants d'air, sont transportées d'un continent à l'autre par dessus les Océans.

Le très petit nombre d'espèces communes de cette énumération prouve que l'intérêt que présentent les lichens de l'île, va de pair avec le très grand intérêt de la flore phanérogamique néocalédonienne, et tout fait présumer que les recherches lichénologiques ultérieures y seront encore richement couronnées de succès.

Leptogium marginellum Montg. Cub. p. 115. (n° 55).
— tremelloides v. azureum Nyl. Syn. p. 135. (95)
Synechoblastus belenophorus (Nyl.) Müll. Arg. L. B. n° 106.(94)
Synechoblastus conglomeratus Korb. Syst. p. 412. (96)
Parmelia limbata Laur. in Linnaea 1827 p. 39 (52 fert.)
— cetrata Ach. Syn. p. 198. (52 steril)
— tiliacea v. sublævigata Nyl. Syn. p. 383. (18)
— scrobicularis Krplh. Lich. Warm. Symb. p. 374. (97)
— sulfurata Nees et Flot. (100)
Physcia setosa Nyl. Syn. p. 429. (19 B)
— speciosa Nyl. Syn. p. 416. (1)
— adglutinata Nyl. Syn. p. 428. (70)
— obscura Nyl. Prodr. p. 63. (50. 48)
— picta Nyl. Syn. p. 430. (56)
Pyxine cocoës Nyl. Lich. exot. Bourb. p. 255 (9. 15)
— v. sorediata Fuck. Obs. 1060 p. 402. (5)
Coccocarpia pellita v. incisa Müll. Arg. L. B. n° 421. (4)
— aurantiaca Montg. et v. d. Bosch. Lich. Jav. p. 39(6)
Psora parvifolia Müll. Arg. L. B. n° 463. (21. 53. 25. 80)
Lecanora atra v. americana Fée Suppl. p. 110. (3)
— subfusca v. allophana Ach. Lich. Univ. p. 395. (58. 69. 75)
— — v. glabrata Ach. Lich. Univ. p. 393. (72°)
— — v. campestris Schœr. Enum. p. 75. (83)
— — v. testaceo-pallida Müll. Arg. L. B. n° 200 (31)
— — v. sublivida Nyl. Syn. Lich. Nov. Caled. p. 26. (71)
— cœsio rubella Ach. Lich. Univ. p. 366 (38 est morbosa, sine sp.) (8a 38)

Lecania (s. maronea) melanocarpa Müll. Arg., Thallus diametro circ. sesqui centimetralis, linea nigra cinctus, crassiusculus, crebre granularis, e fuscescenti-virente demum cinereus; apothecia 1-1 1/4 v. rarius 1-1/2 mm. lata, sessilia, basi constricta, crassiuscula; margo thallinus prominens, integer et demum intus crenulatus vel simul paullo undulatus; discus planus, niger v. brunneo-niger et nudus; epithecium brunneo-fuscum; lamina circ. 130 μ alta, cum hypothecio hyalina; paraphyses apice fastigiatim pauciramose, rami fusco-clavati et *Buellianum* more facile liberae; asci elongati, circ. 100 μ longi et 15-18 μ lati; sporae in ascis 200-300, hyalinae, 5-7 μ longae et 3 1/2-4 μ latae, ellipsoideae, utrinque subincrassatae et obtusissimae, medio obsolete angustiores, incomplete 2-loculares sc. dissepimento haud distincto. — Lichen insignis, extus omnino *Lecanoram atram* Ach. simulans. — Corticola ad Nouméa Novae Caledoniae.

Lecania (s. hæmatomma) punicea Müll. Arg. L. B. n° 130. (13. 65. 74. 78)

Callopisma (s. triophthalmium) australe Müll. Arg. L. B. n° 249. (13b)

Callopisma (s. eucallopisma) cerinum Mass. Syn. Lich. Blast p. 13 (23)

Rinodina confragosula (Nyl. ap. Cromb. Cap. p. 172) Müll. Arg. (81)

Pertusaria velata Nyl. Scand. p. 179. (7)

— endochroma Müll. Arg., thallus cinereo-virens, sat-tenuis, granulari-inæqualis, fere indique verrucis fertilibus circ. 1 mm. latis depressis angulosis obtuse et inaequaliter multigibbosis polycarpicis obtectus, verrucae thallum diffracto-areolatum simulantes, intus aurantiacæ; ostiola hemisphaerico-prominula, parva, aurantio-flava; lamina flavida; sporae pro genere parvulae, circ. 50-70 μ longae, ellipsoideae et laeves, in ascis 4-nae. — Juxta proximan *P. Quassiae* (Fée) Nyl. locanda est. (44)

Pertusaria tetrathalamia v. tetraspora Müll. Arg. Revis. Lich. Féean (8)

Pertusaria cicatricosa Müll. Arg. Diag. Lich. Socotr. p. 6 (7b)

Lecidea piperis Spreng. Act. holm. 1820 p. 467. (12, 13 C. 15, 16, 20, 39, 46)

Lecidea piperis f. conglomerata Müll. Arg.; apothecia dense in glomerulos disposita, in quoque glomerulo saepe 8-12. Reliqua bene quadrant. (14)

Lecidea griseo-pallens Nyl. Expos. Lich. Nov. Caled. p. 47. (17. 22. 34. 35)

Patellaria (s. bacidia) translucida Müll. Arg.; *Lecidea translucida* Fée Ess. p. 109, t. 26, f. 3. (33)

Patellaria (s. bacidia) tenella Müll. Arg.; thallus fuscescenti-virens, tenuissimus, leprosus, linea fusca cinctus; apothecia 3-4/10 mm. lata, numerosa, carneo-rubella, plana, tenuia, margine indistincto haud prominulo concolore subpellucido cincta, novella tamen medio depresso-concava, semper nuda; lamina tota hyalina et mollis; paraphyses subliberae, capillares; sporae in ascis 8-nae, subrectae, 45-56 μ longae, tantum 2-2 1/2 μ latae, aciculares, 5=7-septatae. — Specis in hac sectione valde distincta, apothecia ut in

Biatorinopsi Savesiana, sed sporae diversissimae et thallus non laevis. -- Corticola (76)

Patellaria (S. Bacidia) subluteola (Nyl.) Müll. Arg. L. B. nº 358. (45).

— (S. Bacidia) subspadicea Müll. Arg. L. B. nº 961. (28).

Heterothecium parabolum Müll. Arg., sc. *Lecidea parabola* Nyl. Syn. Lich. Nov. Caled. p. 51. (2.13 A. 49. 60. 61. 64).

Heterothecium lecanorellum Mass. Esame p. 18 (status : Campylidium. (42).

Heterothecium phyllogenum Müll. Arg. L. B. n. 266. (101)

Gyalectidium xantholeucum Müll. Arg. L. B. n. 251. (102)

Buellia parasema v. microcarpa Korb. Syst. p. 228 (27).

— meiosperma Müll. Arg., *Lecidea meiosperma* Nyl. Expos. Lich. Nov. Caled. p. 52. (37).

Blastenia consanguinea Müll. Arg. ; tota simillima *Bl. ferrugineæ* Mass., sed apothecia (omnino biatorina) magis fulva, non adeo intense ferrugineo-rufa, et sporæ multo majores, 18-25 μ longæ et 8-12 μ latae (omnino bene evolutae non visae). Thallus albidus, laevis, demum rimulosus. — Inter *Bl. ferrugineam* Mass. et *Bl. subferrugineam*, sc. *Lecanoram subferrugineam*. Nyl. Prodr. Nov Gran. p. 29, inserenda. — Corticola (77 et 79).

Blastenia erythrantha Müll. Arg. Rev. Lich. Eschw. n. 27 (exclus. syn.) (13 D. 68).

Biatorinopsis Savesiana Müll. Arg., thallus leproso, membranaceus, tenuissimus, sublaevis, olivaceo-virens, margine nonnihil albo-sericeus et plumosulus ; gonidia chroolepoidea ; apothecia 3-4/10 mm. lata, plana, novella centro depressa, margine non prominente subindistincto cincta, carneo-rubella, nuda, lamina undique hyalina ; paraphyses tenues, apice clavato-incrassatae sed non peculiariter tinctae ; in ascis 8-nae, imbricatim 1-seriales, late fusiformes 8-11 μ longæ, 3-3 1/2 μ latæ, utrinque obtuse acutatæ, 2-loculares. Est microcarpa ut *B. pineti* (Ach), sed apothecia non gyalectino-concava, ut in *B. membranacea* Müll. arg., cujus apothecia majora et gonidia ampla. — Prope *B. planellam*, sc. *Lecideam planellam* Nyl. Syn. Lich. Nov. Caled. p. 45 et *B, membranaceam* Müll. Arg. locando. (62).

Biatorinopsis Roumegueriana Müll. Arg., thallus virenti-albidus ; tenuissimus, membranaceus, laevis ; gonidia abbreviato-chroolepoidea ; apothecia 5-10/10 mm. lata, sessilia, carnea v. carneo-pallidiore prominente cincta et statu juniore urceolato-gyalectoidea ; rubella, margine crasso lamina tota hyalina ; paraphyses superne capitato-clavatae, undique hyalinae ; sporæ in ascis angustis 8-nae, imbricatim 1-seriales, 8-12μ longæ, 5-5 12μ latae, late ellipsoideae, vulgo utrinque ostundato-obtusæ. — Habitu *Biatorinopsin luteam* (Dicks.) Müll. Arg. refert sed apothecia crassiora et sporarum ambitus omnino alius, sc. sporae circ. 2 1/2-3-plo crassiores, corticola (24 et 79).

Gyrostomium scyphuliferum Nyl. Prodr. Nov. Gran. p. 51. 26. 29. 30.

Leptotrema Wightii (Nyl.) Müll. Arg. L. B. n. 518 (93).

Opegrapha (s. Lecanactis) Quassiæ (Fée) Müll. Arg. Rev. Lich. Féean (61).

— Bonplandi Fée Ess. p. 25. t. 5 f. 4 (90)

— — v. abbreviata (Fee) Müll. Arg. Graph. Féean. (43).

Melaspilea microspilota Nyl. Syn. Lich. Nov. Caled. p. 68. in verrucis Pertusariarum (91).

Arthonia gregaria v. adspersa (Montg.) Müll. Arg. (73).

— peraffinis Nyl. Expos. Lich. Nov. Caled. p. 51. (86).

Phœographis (s. Hemithecium) angulosa Müll. Arg. ; thallus tenuissime cartilagineus, albidus, demum eruptione lirellarum subsquamuloso-diffractus ; lirellæ 1–3/10 mm. latæ, depresso-immersæ, abbreviatim 2-3-furcatæ aut astroideo-angulosæ, extremitatibus acutæ, medio sæpe dilatatæ et acute pauciangulosæ ; perithecium superne tantum evolutum, annulare, nigrum, caeterum deficiens; discus planus, niger v. fusco-niger et nudus ; lamina copiose hyphemoideo-granulosa et tenax, paraphyses tamen haud connexæ ; sporæ 8-næ, fuscidulæ, dactyliformes, circ. 30 *p*. longae et 8-9 *p* latae, 6-loculares. A *Ph. inusta* (Ach.) Müll. Arg. recedit lirellis depresso-innatis et structura perithecii. — Corticola (99).

Phæographis inusta (Ach.) Müll. Arg. L. B. n. 459 (89).

Graphis duplicata Ach. v. sublaevis Müll. Arg. Graph. Féean. (87).

G. (Aulacogramma) Noumeana Müll. Arg., thallus cinereo-albidus, lirellis validis 4/5 mm. latis creberrimis subtortuoso-approximatis emersis undique thallino-vestitis fere omnino tectus; lirellae 2–6-plo longiores quam latae, vertice linea angusta subconcolore depressa exaratae, i. e. labia arcte conniventia, extus ob stratum thallinum obtegens laeves, tritae autem longitrorsum nigro-castatae ; perithecium nigrum, integrum ; discus valde angustus ; lamina hyalina, paraphyses non connexae, firmae, satis conglutinatae ; asci 2-spori ; sporae hyalinae, 80–110 *p* longae, 14–17 *p* latae, valide fusiformes, 12–20-loculares. — Species peculiaris, ad *Graphidem cineream* Fée accedens, sed perithecium plurisulcatum. — Corticola. (10)

Graphina incrustans (Fée) Müll. Arg. graph. Féean. (85 sine sporis (88. 85). 82, 154

— egena f. intercludens Nyl. Syn. lich. Nov. Calec.

— virginea (Eschw.) Müll. Arg. L. B. p. 82 (54).

— (s. mesographina) contorta Müll. Arg. thallus cinereo-albidus , tenuis , a lirellis valide thallinotectis intricatim varie contortis et valde confertis fere omnino tectus ; lirellae modice emergentes, validae, sublongatae, rima angusta nigra dehiscentes et fissuris longitrorsis utrinque a thallo descissae ; perithecium 1/4 mm. latum, in sectione superne utrinque nigrum, majore parte laterali tota sublaminali fulvo-flavicans, vertice subthallo non sulcatum aut costulatum ; lamina hyalina ; paraphyses non connexo-ramosae ; sporae in ascis solitariae, hyalinae, 75-90 *p* longae et 23-26 *p* lotae, intus cubico-multilocellosae, locelli in series transversales circ, 12 dispositi, in quaque serie (in axi) 4-5, nonnulli haud raro iterum 2–4-partiti. — Species valde distincta, nulli cognitarum arcte affinis, in vicinitate *Graphinae triphorae*

(Nyl.) Müll. Arg. L. B. n° 147 et *G. ochroleucae* Müll. Arg. locanda est. Nonnihil *Graphinam contextam* sc. *Graphidem contextam* Nyl. Syn. lich. Nov. Caled. p. 81 simulat. — *Graphinae* sect. *Mesographina* distinguitur: lirellis superne nigris, caeterum lateraliter et basi pallidis (fulvescentibus ut in sect. *Chlorographina*), conniventiclausis, haud sulcatis, disco angusto. Inter S. *Eugraphinam* et S. *Chlorographinam* medium tenet illam extus aut supra, hanc intus imitat. Lirellae in speciebus notis thallino-tectae sunt. — Corticola (II).

Trypethelium ochroleucum b. effusum Müll. Arg. Pyr. Cub. p. 392 (63).

— ornatum Müll. Arg. Pyr. Cub. p. 393. (9).

Porina (s. Sagedia) mundula Müll. Arg. Pyr. Cub. p. 402. (47).

Anthracothecium amphitropum Müll. Arg. L. B. n° 599. (49).

Revisio Lichenum Féeanorum

Sous le titre de *Essai sur les Cryptogames des écorces exotiques officinales*, le célèbre Fée, professeur à Strasbourg, avait publié en 1824, un superbe ouvrage in-4°, de 107 pages, de CIV pages d'introduction et de 34 planches coloriées et également in-4°. Comme le titre l'indique, l'auteur y traitait les Lichens qu'on rencontre sur les écorces officinales et comme celles-ci provenaient surtout du Pérou et en général de l'Amérique tropicale, cet ouvrage pouvait être considéré, pendant longtemps, comme le résumé le plus complet et le mieux fait sur les Lichens corticoles de ces régions.

Il s'est trouvé que l'immense majorité des espèces était nouvelle pour la science et presque toutes ces nouveautés ont été décrites avec un très grand soin et figurées en grandeur naturelle et en partie grossie. Les figures donnent à peu près tout ce que l'extérieur de ces plantes peut donner. Quant aux couleurs, elles sont généralement justes, mais parfois trop accentuées, surtout le vert. Les analyses manquent.

En continuant à étudier les Lichens des immenses quantités d'écorces officinales qui lui passaient par les mains, l'auteur, en se servant du microscope, a fait cette importante découverte, que les fruits des Lichens présentent dans leur intérieur, des organisations fort diverses, que souvent deux espèces fort voisines à l'extérieur, sont extrêmement différentes par leurs spores (les thèques de Fée), et aussi que des séries naturelles d'espèces de certains genres présentent, par contre, des formes de spores identiques ou voisines. Fée avait compris qu'un magnifique parti pouvait être tiré de ces nouveaux caractères, en employant les spores comme garantie pour la différenciation difficile de beaucoup d'espèces, et même il entrevoyait que des groupes génériques pouvaient être établis sur les spores. C'est donc avec une nouvelle ardeur que l'auteur s'était remis au travail pour élaborer un supplément et une révision de son *Essai*, qui ont paru en 1837, 180 pages in-4° et planches 35-43. Dans ce supplément un grand nombre d'espèces nouvelles ont été décrites et souvent figurées, et en outre tout le contenu de l'essai a été récapitulé, ce qui a permis à l'auteur de placer mieux, génériquement, d'assez nombreuses espèces. Les planches 39-43 représentent les spores (thèques de Fée) des espèces, groupées par genres et chaque figure est accompagnée d'un numéro qui est le même que

celui que porte son espèce dans le supplément (non dans l'Essai). Fée n'a pas pu déterminer les dimensions des spores, mais au moins ses dessins sont proportionnels et par conséquent comparatifs, et il a dès lors été facile, avec les types de Fée, de trouver un moyen simple pour calculer ces dimensions d'après les dessins. On obtient la longueur réelle d'une spore, exprimée en micromillimètres, si on multiplie par (6 1/2 ou) 7, le nombre de millimètres de la longueur du dessin de la spore. Le grossissement employé pour les dessins des spores est donc approximativement de 140-145 diam.

Il ne faut pas s'étonner que cette manière toute nouvelle d'étudier les espèces, n'ait pas réussi d'un trait, à réformer la Lichénographie sans laisser de fort nombreux point douteux. Les dessins des très petites spores, surtout lorsque celles-ci sont aciculaires, sont peu sûrs, et le nombre des spores par thèques est parfois mal déterminé. Bien des détails d'organisation, aujourd'hui nécessaires, n'ont point été élucidés et n'auraient pu l'être, à cause de l'état d'alors des microscopes. Ce qui complique encore cet état de choses, c'est que plusieurs fois il est arrivé à Fée de confondre ses propres espèces et alors la plante de l'Essai, de la description primitive, n'est point la même que celle du supplément, d'après laquelle les dessins analytiques ont été faits. En outre je dois constater que dans divers genres, Fée avait décrit la même plante sous 2-3-4 noms différents et que parfois il avait compris différentes choses sous le même nom. Un très grand nombre de ses espèces, publiées comme nouvelles, sont identiques avec des espèces plus anciennes d'Acharius, et un grand nombre d'espèces non nouvelles sont inexactement déterminées, comme par exemple toutes les 6 espèces du genre Collema.

Pour toutes ces circonstances, le magnifique livre de Fée, au lieu d'un secours pour l'étude des Lichens corticoles exotiques, était devenu un obstacle extrêmement sérieux, et une révision approfondie, faite sur les types de Fée, en était devenue absolument nécessaire. Déjà en 1859, dans les Annales des sc, nat. vol. 11, p. 207-233, le Dr Nylander, en publiant une énumération des Lichens du Pérou et de la Bolivie, a cité et rectifié un grand nombre d'espèces de Fée, après avoir réétudié une partie des types originaux, mais cette révision est très incomplète et dans beaucoup de cas, elle a même besoin de rectifications.

Grâce à l'extrême bienveillance de M. Glaziou à Rio de Janeiro, propriétaire actuel de la collection des types de Fée, cette précieuse collection m'était revenue du Brésil pour être étudiée à nouveau. Les pages suivantes donneront une révision complète des espèces de l'Essai et du supplément de Fée, à l'exception des Graphidées et des Pyrenocarpées. L'ordre suivi est exactement celui du supplément, et les genres et espèces portent les mêmes numéros. — Quant aux Graphidées de Fée, elles sont comprises dans un travail d'ensemble sur les Graphidées exotiques d'Acharius, El. Fries, Zenker, et de Fée; ce travail est fini et s'imprime ailleurs. Les Pyrenocarpées de Fée seront traitées plus tard.

Genève le 14 février 1887.

Dr. J. Müller.

XIV.* Porina ; p. 80. *Porinae* sect. *Pertusaria* Fée Suppl. 72

*Genera praecedentia operis Féeani Graphideas et Pyrenocarpeas pertinent.

dem est ac *Pertusaria* auctorum at sect. *Porina* Fée l. c. p. 74 hodie genus *Porina* est et ad *Pyrenocarpeas* pertinet. Posterioris pecies hic non enumeratae sunt.

1. Porina depressa Fée Ess. p. 80, t. 20, f. 2; suppl. p. 72 nunc *Pertusaria depressa* Müll. Arg. L. B. n° 732; speciminulum Féean miserrimum visum ad *Ocellulariam* (sporis parvis 2-4-locularibus et paraphysibus capillaceis facile liberis) haud enucleandam pertinet. Icon. tamen in t. 20 nostram plantam (L. B. n° 732) refert, at sporae in icone analytica (t. 41 sub *Pertusaria* fig. 1) sunt nimis parvae, etiamsi majores quam in *Ocellularia* supra citata. Cl. Nyl. dein in eadem recognovit *Pertusariam leioplacam* (in Lich. Exot. Peruv. p. 220), quae verisimiliter eadem erat ac *P. depresso* Müll. Arg. et Cl. Fée dein vario tempore varia hoc sub nomine habuit.

2. Porina Quassiæ Fée Ess. p. 81; Suppl. p. 72, t. 37, f. 13 et t. 41 f. 2 (*Pertusaria*), est *Pertusaria Quassiae* Nyl. Enum. p. 117; Müll. Arg. L. B. n° 714, ubi characteres expositi.

3. Porina Acharii Fée Suppl. p. 73, t. 41, f. 3. s. *Verrucaria Acharii* Fée Ess. p. 85, t. 23, f. 3, est *Pertusaria Acharii* Nyl. Enum. p. 117; Müll. Arg. L. B. n° 781 (ubi characteres analytici).

4. Porina chiodectonoides Fée Suppl. p. 73, t. 41, f. 4 (inter 5 et 6, numerus non indicatus), *Trypethelium chiodectonoides* Fée Ess. p. 67. t. 19, f. 4, nunc *Pertusaria chiodectonoides* Nyl. Enum. p. 117; Müll. Arg. L. B. n° 780, ubi sporae haud bene evolutae intus laeves describuntur, maturae nunc in specim. typ. Féeano visae intus valide costatae sunt.

5. Porina verrucosa Fée Suppl. p. 73, t. 41, f. 5; *Trypethelium verrucosum* Fée Ess. p. 66, t. 18, f. 3, est *Pertusaria verrucosa* Montg. Cent. III p. 78 et Müll. Arg. L. B. n° 715, sed iterum eadem est ac genuina *Porina granulata* Ach, Syn. p. 112 (fide specim. hb. Ach.) et dein nuncupanda est *Pertusaria granulata* Müll. Arg. L. B. n° 862.

6. Porina tetrathalamia Fée Suppl. p. 73, t. 41, f. 6; *Trypethelium tetrathalamium* Fée Ess. p. 69; *Pertusaria tetrathalamia* Nyl. Prodr. Nov. Gran. p. 37 observ.; Müll. Arg. L. B. n° 741, non differt a *Pertusaria leucoplacoide* Müll. Arg. L. B. n° 342. 739. Specimina Féena pr. p. var. *tetrasporam* pr. p. v. *octosporam* Müll. Arg. l. c. 739 referunt, et nomen *Pertusaria tetrathalamia*, etiamsi minus bonum, sed non aut saltem non saepe falsum, prioriratis ratione anteponendum est. Plantae in meis L. B. n° 739 descriptae dein nominandae sunt : *Pertusaria tetrathalamia et varr. neilgherrensis, major, mendax, enucleans, confirmans, plicatula, decipiens, rhodiza, tetraspora, octospora.*

7. Porina Sclerotium Fée Suppl. p. 74, t. 41, f. 7; *Trypethelium Sclerotium* Fée Suppl. p. 68; nunc *Pertusaria Sclerotium* Müll. Arg. L. B. n° 740, est proxima *P. tetrathalamia* Nyl. (*P. leioplacoidi* Müll. Arg.) sed verrucae macrostomae, et thalamia apice quasi decorticatione denudata, sed revera ut videtur normaliter macrostomae sunt, verrucae enim etiam minutulae occurrunt jam distincte ostiolo lato bene circumscripto ornatae. In *P. tetrathalamia* interdum occurrunt verrucae immixtae apice detergendo nucleos non nihil denudatos ostendentes, at ostiola tum lata facta aliter circumscripta et apices verrucarum evidenter mutilati sunt. Sporae

caeterum in *P. Sclerotio* laeves aut subtiliter tantum intus costulatae sunt.

Obs. Genera XVII *Thelotrema* p. 88 et XVIII *Ascidium* p. 91, vulgo *Lecanoreis* adscripta, sunt vere *graphidacea*, hic procterita, alibi mox exponentur.

XXII. Variolaria; p. 97.

1. Variolaria amara Fée Ess. p. 101 et Suppl. p. p. 96 (non Ach.) est *Pertusaria commutata* Müll. Arg. L. B. nº 706.

Variolaria communis Fée Ess. p. 102 (non Ach.), in Suppl. p. 98 ab ipso Fée identica putata fuit cum sua *V. amara*. Inter illius specimen Féeanum in hb. Krplh. antea vidi quod ad *Pertusariam subvaginatam* Nyl. retuli.

3. Variolaria globulifera Fée Ess. p. 102, Suppl. p. 98, t. 41, f. 3 (non Ach.) est *Pertusaria subvaginata* Nyl. in Flora 1866 p. 290.

4. Variolaria fulva Fée Ess. p. 102, t. 24, f. 2; Suppl. p. 98, fere eadem est ac *V. microcephala* ejusd., sed thallo magis fulvescente, rigidiore, asperulo sc. *Pertusaria commutata f. variolosa* Müll. Arg. — Thallus colore ut in *Pertusaria Acharii* Fr. at distincte tenuior. Cel. Fée in hb. hanc *Variolariam* pro forma *sorediata* habuit *Porniae Acharii*, sc. *Pertusariae Acharii*. Specimina ex Féei ic. analytica etiam subfertilia aderant.

5. Variolaria microcephala Fée Ess. p. 102, t. 24, f. 5; Suppl. p. 98 est *Pertusaria velata* Nyl. forma *variolosa*, apothecis novellis vertice albo-v. albo-coerulescenti-pulverulentii ornota, sed v. *sulphureo* Fée Ess. p. 103, t. 24, f. 4; s. *Lecidea aurigera* f. *variolina* Fée Suppl. p. 103, nil est nisi thallus sterilis *Lecideae aurigerae*, ut jam menuit ipse Fée Suppl. p. 98.

XXIII. Urceolaria; p. 99.

Species ambae enumeratae ad Graphideas pertinent. — Vide Graphideas Féeanas mox edendas.

XXIV. Lecidea; f. 99.

1. Lecidea parasema v. americana Fée Ess. suppl. p. 101. t. 42. f. 1, ubi sporae 2-loculares hyalinae et coloratae indicatae e duobus L'chenibus sequentibus superstructa est: *a. Buellia modesta* (Krplh.) Müll. Arg. L. B. nº 362 (sporis fuscis circ. 23-34 μ longis et 13 μ latis), et

b. Patellariae sp., sporis hyalinis, 3-plo minoribus. Hujus ulterius plantae novae tantum apothecium unicum adest et dein eam describere nolo,

2. Lecidea Lauri-cassiae Fée Ess. suppl. p. 101. t. 42 f. 2 (1837): *Buellia Lauri-Cassiae* Müll. Arg. p. eadem est ac *Lecidea triphragmia* Nyl. Prodr. Gall. et Alger, p. 141 in notula (1857). Est species latissime distributa. Margo apotheciorum haud raro fuscescens. Sporae in icone Féeana erronee pro parte 6-loculares delineatae sunt.

3. Lecidea punctulata Fée Ess. suppl. p. 102 t. 42 f. 3, omnino eadem est ac brasilensis *Lecidea pseudosema* Müll. Arg. L. B. nº 353, et nomen Féeanum dein anteponendum est. Sporae in specimine Féeano 16-21 p longae et 9-12 p latae, i. e. melius evolutae quam in specim. Puiggarii, ubi tamen, iterum examinatae,

hinc inde etiam usque 20 p longae occurrunt. Habitus caeterum utriusque, nec non characteres carpologici, bene conveniunt.

4. Lecidea chloroplaca Fée Ess. suppl. p. 102 t. 37 f. 9 et t. 42 f. 43 *Patellaria* (*s. Bilimbia*) *chloroplaca* Müll. Arg., apothecia 4-6/10 mm. lata, plano-convexula, extus intusque nigra v. fusconigra, nuda, opaca, novella vix distincte marginata, evoluta immarginata, madefacta molliuscula; epithecium et hypothecium crassiusculum viridi-nigra, lamina oeruginoso-hyalina, tenax; asci angusti, 8-spori: sporae cylindrico-ellipsoideae, s. digitiformes, utrinque obtusae, 4-loculares, 12-16 μ longae et 3/2-4 μ latae. — Juxta P. sororiellam (Nyl.) Müll Arg. L. B. nº 356 locanda est. — Ad cortices Cinchonarum.

5. Lecidea aurigera Fée p. 106 t. 28 f. 5.; et Suppl. p. 103. t. 42 f. 5, similis *Lecanorae sorediferae* Fée, sed margo lecideinus. Etiam hypothecium late nigro-fuscum est. — Quod dein cl. Fée sub *L. aurigera f. variolina* enumerat nil est nisi thallus sterilis normalis speciei. Species est sectionis *Biatorinae*.

8. Lecidea tuberculosa Fée Ess. p. 107 t. 27. f. 1. Suppl. p. 103. t. 42 f. 8, est *Patellaria* (*s. Bombyliospora*) *tuberculosa* Müll. Arg. L. B. nº 355, obs. et nº 1029.

10. Lecidea caryophyllatae Fée Suppl. p. 104 jam a cl. Nyl. Lich.. Exot. Peruv. p. 222 bene ad *Lecideam Piperis* Spreng. Act. holm. 1820. p. 467 relata fuit.

11. Lecidea versicolor Fée Suppl. p. 104. t. 42. f. 11; *Lecanora versicolor* Fée Ess. p. 115. t. 28. f. 4, est. *Patellaria* (*s. Psorothecium*) *versicolor* Müll. Arg. L. B. nº 444 et 1028.

12. Lecidea cinnabarina Fée Ess. p. 104. t. 26. f. 4, et Suppl. p. 104. t. 42. f. 12, est *Lecidea Piperis* v. *crythroplaca* Krplh. Lich. Glaz. p. 39. Apotheciorum margo non rubro-tinctus. Hypothecium et sporae cum specie bene conveniunt.

13 Lecidea quassiæ Fée. Ess. Suppl. p. 104. t. 42. f. 13 cui subsumenda omnino *Lecidea pruriocularis* Nyl. Syn. Nov. Caled. p. 54, s. *Opegrapha pruriocularis* Müll. Arg. L. B. nº 439, sit: *Opegrapha Quassiae* Müll. Arg. — Ad formam genuinam Féei spectat *Opegrapha pruriocularis* v. *pruinosa* Müll. Arg. L. B. nº 534.

— v. nuda; *Lecidea pruriocularis* Nyl. Syn. l. c. s. *Lecidea premnea* v. *pruriocularis* Nyl. Expos. Lich. Nov. Caled. p. 49.

— v. umbonata; *Opegrapha* v. *umbonata* Müll. Arg. L. B. nº 534.

— obfuscata; *Opegrapha pruriocularis* v. *obfuscata* Müll. Arg. l. c. 534.

14. Lecidea tremelloidea Fée Ess. p. 112. t. 27. f. 2 (non autem analysis sporarum Suppl. t. 42. f. 14. e Lichene Crotonis Capalchi desumta, ad *Patellariam luteolam* Müll. Arg. pertinens sit *Patellaria* (*s. Biatorina*) *tremelloidea* Müll. Arg.; thallus minute granularis; apothecia u in *P. luteola*, sed obscuriora, lateraliter subpellucida, disco multo obscuriore brunneo-fuscescente ornata; epithecium brunneo-fuscescens; lamina et hypothecium hyalina v. fulgescentia; paraphyses connexae; sporae in ascis 8-nae,

12–18 μ longae et 6–7 μ latae, fusiformi-ellipsoideae, rectae aut paullo sigmoideae, utrinque obtusae. — Prope *Patellariam laetiorem* (Nyl.) Müll. Arg. inserenda. — Cressit in cortice Cinchonae lancifoliae in Peruvia. Inter hujus specimina in hb. Féeano insuper aderat: *Patellaria (s. Bacidia) trichophora* Müll. Arg.; thallus obscure argillaceus, crassiuscule leprosus, particulis multiformibus intricatis formatus et filamentulis per exiquis albis (microgonidiophoris), hyphas copiose denudatus sistentibus quasi vestitus; gonidia glomeruloso-coalita, globosa, circ. 10 μ lata; apothecia 4–7/10 mm. lata, sessilia, rufo-rubentia et obscuriora, crassiuscula, crasse et obtuse marginata, nuda, partim subpellucida; discus semper planus et margine superatus; lamina tota et hypothecium hyalina; sporae in ascis 8-nae. tenuissimae, subcapillares, 70–80 μ. longae et tantum 1 1/2–2 μ. latae, distanter 3-septatae. — Prope *Patellariam vestitam*, sc. *Biatoram vestitam* Montg. (vide Nyl. in Prodr. Nov. Gran. p. 61 obs.) locanda est. — Cinchonicola in hb. Féano.

15. Lecidea carneola v. arceutina Fée Ess. p. 109, non Ach., nec Fée Ess. p. 109, non Ach., nec Fée Suppl. p. 105. t. 41. f. 15 (ubi innotula et in icone analytica *Buellia parasema* Korb., priori admixta, illustratur), non differt a *Lecidea tremelloidea* Fée Fss. p. 112, s. *Patellaria (s. Biatorina) tremelloidea* Müll. Arg. — Huic insuper specimina duo admixta sunt, certe diversa, at sporis destituta et dein negligenda.

16. Lecidea mutabilis Fée Ess. Suppl. p. 105, t. 42, f. 16; Nyl. Prodr. nov. Gran. p. 55 (sporis leviter majoribus), et praesertim Lich. Antill. Husn. p. 14; *Lecideam Piperis* Spreng. simulat, sed facile recedit hypothecio hyalino v. fulvescenti-hyalino. Sporae 10–16 μ longae, 6 1/2–7 1/2 μ latae, ellipsoideae. Apothecia non omnino immarginata sunt, sed margo crassus obtusus vix distincte est prominens, et tota madefacta non nihil fulvescenti-pellucida evadunt, saltem juniora. — Ad specim. orig. in hb. Féeano, cui admixta est *Lecidea Quassiae* Fée, nunc *Opegrapha Quassiae* Müll. Arg. (vide supra, n° 13), et *Patellaria versicolor* v. *incondita* Müll. Arg. L. B., n° 1028.

17. Lecidea translucida Fée Ess. p. 109, t. 26, f. 3 (sed exclusa icone analytica ejusdem in Suppl., t. 42, f. 17 ob minutiem sporarum haud accurata) sit *Patellaria (S. Bacidia) translucida* Müll. Arg., Thallus fuscescens, minute granulosulo-leprosus; apothecia 1/2 mm. lata, fulvo-rufula v. rufescenti-fusca, deplanata, leviter convexa, appressa, madefacta pallidiora et translucentia; lamina tota cum hypothecio fulveseenti-hyalina; sporae 17–27 μ longae, 3 μ latae, anguste fusiformes; utrinque obtusae. 3-septatae. — Sporae breviores ad sectionem *Bilimbiam* valde accedunt, sed longiores et habitus apotheciorum clare sect. *Bacidiam* indigitant. A proxima *Patellaria hosthelioide* vix nisi colore thalli et apotheciis magis rufo-obscuris, madore translucentibus et magis depresso-nanis et adpressis differt.

18. Lecidea vernalis Fée Ess., p. 110, t. 26, f. 5 et Supp. p. 106, t. 42, f. 18 (sporae ambitu nimis latae), non Ach. : sit *Patellaria (S. Biatorinae) Féeana* Müll. Arg. — Specim. orig. verum in hb. Fée tantum fragmentulum apothecii unici offert, cujus sporae 10 μ longae, 3 μ latae, clavato-cylindricae, 2-loculares, lamina undique

hyalina. Gonidia in glomerulos hinc inde caeruleoscentes coacervata. Planta quasi *P. cyrtellam* simulat; sed apothecia adpressa helvolo-fuscescentia et ambitus sporarum multo angustior. — Alterum specimulum oligocarpicum offert *Patellariam hosthelioidem* (Nyl.) et tertium habet statum juvenilem tertii Lichenis quoad sporas haud evoluti.

19. Lecidea luteola v. americana Fée Ess. Suppl. p. 107, t. 42, f. 19 (ubi fig. Europ. et Americ. transpositae et sporae eximie divisae); sit *Patellaria* (*S. Bacidia*) *americana* Müll. Arg.; thallus argillaceo-subalbidus, effusus, minutissime leproso-granularis; apothecia copiosa, 1 1/2-2 mm. tantum lata, laxe sessilia alte hemisphaerica, fulvescenti — v. obscure flavidulo-pallida, immarginata et nuda; lamina tota hyalina, tantum circ. 42 μ alta, partes conglutinatae; sporae valde fenellae, 24-32 μ longae, 1-1 2 μ latae, 3-septatae aut saepius haud distincte divisae, Eberae non nihil sigmoideo-curvatae. — Juxta *Patellariam ischnosporam*, sc. *Lecideam ischnosporam* Nyl. in Prodr. nov. Gran., p. 61 locanda est. — Ad cortices Cinchonarum.

20. Lecidea patellula Fée Ess., p. 110, t. 27, f. 3 et Suppl. p. 107, t. 42, f. 20, ad *Biatorinopsin luteam* Müll. Arg. L. B., n° 251, S. *Lecideam luteam* Schær. referenda est, ut jam recte monuit cl. Nyl. Lich. exot. Peruv., p, 223.

21. Lecidea riformis Fée Ess., p. 111 et Suppl. p. 107, t. 42, f. 21, est eadem ac *Lecidea patellula* Fée S. *Biatorinopsis luteq* Müll. Arg. L. B., n° 251.

22. Lecidea disjuncta Fée Ess. Suppl., p. 107, t. 42, f. 22, est *Callopisma aurantiacum* v. *Salicinum* Mass. Syn. Blast. p. 11. Specimen orig. Féeanum est miserrimum: thallus non nisi granulis non nullis confertis sed discretis representatus est, qualis hinc inde etiam in ambitu casu depauperato specimenum normalium occurrit. Color thalli, apothecia paucissima et sporae bene conveniunt.

23. Lecidea Condaminea Fée Suppl., p. 108, t. 42, f. 23, S. *Lecidea cinereo-fusca* Fée Ess. p. 111, t. 27, f. 6, a cl. Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 223, bene ad vulgarem *Lecideam* (*S. Biatoram*) *russulam* Ach. ducta fuit.

24. Lecidea Brebissonii Fée Suppl. p. 108, t. 87, f. 8, et t. 42, f. 24, S. *Lecanora Brebissonii* Nyl. Lich. exot. Polynes. p. 241, est *Blastenia* (*S. Triopsis*) *Brebissonii* Müll. arg. L. B., n° 1034.

25. Lecidea hypoxantha Fée Ess. Suppl. p. 109, t. 42, f. 25 (sporae nimis latae), a cl. Nyl. in suis Lich. exot. Peruv. p. 223, ad *Lecideam pineti* Ach. relata, primo intuitu revera hanc speciem simulat ob minutiem apotheciorum et iconem sporarum Féeanam. sed haec non accurata est, sporarum ambitus est magis elongatus, angustior, sporae 8-13 μ longae, 2 1/2-3 μ latae et planta orig. dein ad *Lecideam luteam* Schær., sc. *Biatorinopsin luteam* Müll. arg. L. B., n° 251, referenda est, ubi similima apothecia, exigua, expallentia etiam aliis majoribus et intensius coloratis intermixtim adsunt. — (Specimen orig.), miserrimum vix uno bono apothecio praeditum.

26. Lecidea conspersa Fée Ess. p. 108, t. 27, f. 4, Suppl. p. 109, t. 42, f. 26, in Krplh. Lich. Warm. n° 91 recte exposita est. asci

valde polyspori, sporae globosae, 1 1/2–2 1/2 μ tantum diametro aequantes.

27. Lecidea glaucotheca Fée Suppl. p. 109, t. 42, f. 27, jam a cl. Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 226 ad *Lecideam disciformem* ducta, est *Buellia parasema v. subaeruginascens* Müll. Arg. Lich. Diag. Socotr. p. 8.

28. Lecidea? cuticula Fée Ess. p. 112, t. 26, f. 8, Suppl. p. 109, t. 42, f. 29 ; est *Lopadium cuticulum* Müll. Arg. L. B. n° 1036.

XXV. Lecanora ; p. 110.

30. Lecanora atra *B squamulosa* Fée Ess. p. 113 est normalis *Lecanora atra* Ach. Lich. Univ. p. 344 quoad plantam corticolam, sc. *L. atra v. corticola* Anzi Lich. rar. Veneti n° 32. Quod autem cl. Fée sub *L. atra* Ess. p. 113, t. 28, f. 5 habuit et dein in Suppl. p. 110 sub *L. atra v. americana* enumeravit, est var. distincta, thallo minus evoluto, concrescenti-verrucoso, supra fere laevi v. superficie minutissime granuloso recognoscenda, et in tropicis utriusque hemisphaerii vulgaris est, at specimina immixta Quassiaccola ad *Lecanoram sordiferam* Fée pertinent.

Forma *portentosa variolosa* Fée Suppl. p. 110 epithecium offert late nigrescenti-aeruginosum et zonam fulvo-fuscidulam sub lamina. sit *Lecanora flavo-virens* f. *variolosa* Müll. Arg, planta male evoluta, varioloso-substerilis.

31. Lecanora endochroma Fée Ess. p. 114, t. 29, f. 1, Suppl. p. 111, t. 42, f. 31, s. *Lecidea endochroma* Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 224, est *Patellaria (s. Psorotheciun) endochroma* Müll. Arg. L. B. n° 355. *Lecanora byssiseda* Fée.

32. ad Graphideas pertinet.

33. Lecanora sordifera Fée Ess. p. 114, t. 28, f. 3 et Suppl. f. 111, t. 42, f. 33, a cl. Nyl. in suis Lich. exot. Peruv. p. 220 ad *Lecanoram graniferam* Ach. relata, est bona species, granulis thallinis vertice demum sorediatim aurco-v. flavidulo-aut ochroleuco-efflorescentibus et disco atro distincta. Sporae magnitudine valde ludunt, 8-22 μ longae, 5-13 μ latae. Cinchonicola.

34. Lecanora flavo-virens Fée Ess. p. 115, t. 29, f. 3, Suppl. p. 111, t. 42, f. 34 ; a cl. Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 219 ad *Lecanoram subfuscam* Ach. var. relata, est bona species, statu juniore *L. subfuscan v. sublividam* Nyl. simulans, sed thallus crebre subgloboso-granularis (dein granulis magis effusis) et apothecia demum livido-nigricantia et praesertim epithecio late aeruginoso-v. caeruleo-nigricante ab ea specifice diversa est. Hypothecium fulvo-fuscidulum (nec late rufo-nigricans). Thallus est in *L. granifera* Ach., sed hypothecium et epithecium alia.

— — f. *variolosa* ; hic pertinet *Lecanora atra* f. *portentosa variolosa* Fée Suppl. p. 100, ex majore parte varioloso-sterilis et thalli granula effuso-subconfluentia. Ad Cinchonas. — Ex specim. orig. hb. Féeani. *(La suite au prochain numéro.)*

Carol. Spegazzini. — **Fungi Guaranitici.** Pugill. I.

L'examen des belles récoltes de champignons faites au Paraguay de 1878 à 1884, par M. B. Balansa, avaient été confiées à notre savant ami, M. le docteur Ch. Spegazzini. Les premières diagnoses

hyalina. Gonidia in glomerulos hinc inde caerulescentes coacervata. Planta quasi *P. cyrtellam* simulat; sed apothecia adpressa helvolo-fuscescentia et ambitus sporarum multo angustior. — Alterum specimunculum oligocarpicum offert *Patellariam lasthenioidem* (Nyl.) et tertium habet statum juvenilem tertii Lichenis quoad sporas haud evoluti.

19. Lecidea luteola v. americana Fée Ess. Suppl. p. 107, t. 42, f. 19 (ubi fig. Europ. et Americ. transpositae et sporae eximie divisae); sit *Patellaria* (*S. Bacidia*) *americana* Müll. Arg.: thallus argillaceo-subalbidus, effusus, minutissime leproso-granularis; apothecia copiosa, 1 1/2-2 1/2 mm. tantum lata, laxe sessilia alte hemisphaerica, fulvescenti — v. obscure flavidulo-pallida, immarginata et nuda; lamina tota hyalina, tantum circ. 42 μ alta, partes conglutinatae; sporae valde tenellae, 24-32 μ longae, 1-1 2/3 μ latae, 3-septatae aut saepius haud distincte divisae, liberae non nihil sigmoideo-curvatae. — Juxta *Patellariam ischnosporam*, sc. *Lecideam ischnosporam* Nyl. in Prodr. nov. Gran., p. 61 locanda est. — Ad cortices Cinchonarum.

20. Lecidea patellula Fée Ess., p. 110, t. 27, f. 3 et Suppl. p. 107, t. 42, f. 20, ad *Biatorinopsin luteam* Müll. Arg. L. B., n° 254, S. *Lecideam luteam* Schaer. referenda est, ut jam recte monuit cl. Nyl. Lich. exot. Peruv., p, 223.

21. Lecidea biformis Fée Ess., p. 111 et Suppl. p. 107, t. 42, f. 21, est eadem ac *Lecidea patellula* Fée S. *Biatorinopsis lutea* Müll. Arg. L. B., n° 254.

22. Lecidea disjuncta Fée Ess. Suppl., p. 107, t. 42, f. 22, est *Callopisma aurantiacum* v. *Salicinum* Mass. Syn. Blast, p. 11. Specimen orig. Féanum est miserrimum; thallus non nisi granulis non nullis confertis sed discretis representatus est, qualis hinc inde etiam in ambitu casu depauperato speciminum normaliam occurrit. Color thalli, apothecia paucissima et sporae bene conveniunt.

23. Lecidea Condamineа Fée Suppl., p. 108, t. 42, f. 23, S. *Lecidea cinereo-fusca* Fée Ess. p. 111, t. 27, f. 6, a cl. Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 223, bene ad vulgarem *Lecideam* (*S. Biatoram*) *russulam* Ach. ducta fuit.

24. Lecidea Brebissonii Fée Suppl. p. 108, t. 87, f. 8, et t. 42, f. 24, S. *Lecanora Brebissonii* Nyl. Lich exot. Polynes. p. 241, est *Blastenia* (*S. Triopsis*) *Brebissonii* Müll. arg. L. B., n° 1034.

25. Lecidea hypoxantha Fée Ess. Suppl. p. 109, t. 42, f. 25 (sporae nimis latae), a cl. Nyl. in suis Lich. exot. Peruv. p. 223, ad *Lecideam pineti* Ach. relata, primo intuitu revera hanc speciem simulat ob minutiem apotheciorum et iconem sporarum Féeanam, sed haec non accurata est, sporarum ambitus est magis elongatus, angustior, sporae 8-13 μ longae, 2 1/2-3 μ latae et planta orig. dein ad *Lecidiam luteam* Schaer., sc. *Biatorinopsin luteam* Müll. arg. L. B., n° 254, referenda est, ubi similima apothecia, ovata, expallentia etiam aliis majoribus et intensius coloratis intermixtim adsunt. — (Specimen orig.), miserrimum vix uno bono apothecio praeditum.

26. Lecidea conspersa Fée Ess. p. 108, t. 27, f. 4, Suppl. p. 109, t. 42, f. 26, in Krplh. Lich. Warm. n° 91 recte exposita est. asci

valde polyspori, sporae globosae, 1 1/2–2 1/2 μ tantum diametro aequantes.

27. Lecidea glaucotheca Fée Suppl. p. 109, t. 42, f. 27, jam a cl. Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 226 ad *Lecideam disciformem* ducta, est *Buellia parasema v. subaeruginascens* Müll. Arg. Lich. Diag. Socotr. p. 8.

28. Lecidea? cuticula Fée Ess. p. 112, t. 26, f. 8, Suppl. p. 109, t. 42, f. 29 ; est *Lopadium cuticulum* Müll. Arg. L. B. n° 1036.

XXV. Lecanora ; p. 110.

30. Lecanora atra *B squamulosa* Fée Ess. p. 113 est normalis *Lecanora atra* Ach. Lich. Univ. p. 344 quoad plantam corticolam, sc. *L. atra v. corticola* Anzi Lich. rar. Veneti n° 32. Quod autem cl. Fée sub *L. atra* Ess. p. 113, t. 28, f. 5 habuit et dein in Suppl. p. 110 sub *L. atra v. americana* enumeravit, est var. distincta, thallo minus evoluto, concrescenti-verrucoso, supra fere laevi v. superficie minutissime granuloso recognoscenda, et in tropicis utriusque hemisphaerii vulgaris est, at specimina immixta Quassiaccola ad *Lecanoram sorediferam* Fée pertinent.

Forma *portentosa variolosa* Fée Suppl. p. 110 epithecium offert late nigrescenti-aeruginosum et zonam fulvo-fuscidulam sub lamina. sit *Lecanora flavo-virens f. variolosa* Müll. Arg, planta male evoluta, varioloso-substerilis.

31. Lecanora endochroma Fée Ess. p. 114, t. 29, f. 1, Suppl. p. 111, t. 42, f. 31, s. *Lecidea endochroma* Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 224, est *Patellaria (s. Psorotheciun) endochroma* Müll. Arg. L. B. n° 355. *Lecanora byssiseda* Fée.

32. ad Graphideas pertinet.

33. Lecanora sorédifera Fée Ess. p. 114, t. 28, f. 3 et Suppl. f. 111, t. 42, f. 33, a cl. Nyl. in suis Lich. exot. Peruv. p. 220 ad *Lecanoram graniferam* Ach. relata, est bona species, granulis thallinis vertice demum sorediatim aureo-v. flavidulo-aut ochroleuco-efflorescentibus et disco atro distincta. Sporae magnitudine valde ludunt, 8-22 μ longae, 5-13 μ latae. Cinchonicola.

34. Lecanora flavo-virens Fée Ess. p. 115, t. 29, f. 3, Suppl. p. 111, t. 42, f. 34 ; a cl. Nyl. Lich. exot. Peruv. p. 219 ad *Lecanoram subfuscam* Ach. var. relata, est bona species, statu juniore *L. subfuscam v. sublividam* Nyl. simulans, sed thallus crebre subglobosogranularis (dein granulis magis effusis) et apothecia demum livido-nigricantia et praesertim epithecio late aeruginoso-v. caeruleo-nigricante ab ea specifice diversa est. Hypothecium fulvo-fuscidulum (nec late rufo-nigricans). Thallus est in *L. granifera* Ach., sed hypothecium et epithecium alia.

— — f. *variolosa* ; hic pertinet *Lecanora atra* f. *portentosa variolosa* Fée Suppl. p. 100, ex majore parte varioloso-sterilis et thalli granula effuso-subconfluentia. Ad Cinchonas. — Ex specim. orig. hb. Féeani.

(La suite au prochain numéro.)

Carol. Spegazzini. — **Fungi Guaranitici.** Pugill. I.

L'examen des belles récoltes de champignons faites au Paraguay de 1878 à 1884, par M. B. Balansa, avaient été confiées à notre savant ami, M. le docteur Ch. Spegazzini. Les premières diagnoses

Mykania (3184-3185). — 110. *P. Balansae* Speg. (2743) fol. viv. *Echitis*. — 111. *P. Loranthi* Speg. f. *Loranthus* (3891). — 112. *P. malvacearum* Bert. f. *Anoda* spec. (2742-3884). — 113. *P. maydis* Ber. (3732). — 114. *P. medusae* Speg. f. du *Pithecoctenus* Clem. (3491). — 115. *P. opulenta* Speg. f. du *Jacquemontia* (3785). — 116. *P. Paradis* Spag. f. viv. du *Pilocarpus pinn.* (2723). — 117. idem. var. *Minor* (2735). — 118. *P. rugosa* Speg. f. viv. du *Sapium aucuparium* (3817). — 121. *U. Lantanae* Speg. f. viv. d'un *Lantana* (3544). — 122. *U. malvacearum* Speg. f. viv. d'un *Abutilon* (2741). — 123. *U. mutabilis* Speg. f. viv. d'un *Abutilon* (3885). — 124. *U. pervius* Speg. f. viv. d'un *Cupania* (3515). — 125. *Coleosporium guaraniticum* Speg. f. viv. de l'*Ipomea Gossip.* (3552). — 126. *C. pallidulum* Speg. fol. viv. *Malva* Sp. (3886). — 127. *C. Paraguayense* Speg. fol. viv. d'un *Verbesina?* (3799. — 128. *Cerotelium Mortierianum* Speg. f. d'un *Pteris* (3856). — 129. *C. superficiale* Speg. f. d'un *Blechnum* (3882). — 130. *Uredo Cisneoracei* Speg. f. viv. d'un *Sapium* (3468). — 131. *U. cristata* Speg. f. viv. d'une Sapindacée (3474). — 132. *U. fici* Cast. f. viv. du Figuier (3547). — 133. id. forma *Guarapiensis* Speg. f. viv. du *F. Ibapohus* (2738). — 134. *U. ficicola* Speg. f. viv. d'une espèce de *Ficus* (3851). — 135. *U. flosculosorum* A. et S. f. viv. du *Bidens heliant.* (3560). — 136. *U. Baccharidis* Speg. f. viv. d'un *Baccharis* (3134-3147). — 137. *U. barbara* Speg. f. viv. d'un Senecon (3530). — 138. *U. Gibertii* Speg. f. viv. d'un *Hyptis* (3556). — 139. *U. Guarapiensis* Speg. f. viv. d'une Rubiacée (3155-3801). — 140. *U. hytrocotyles* Mtg. fol. viv. de l'*H. bonariensis* (3749). — 141. *U. Maclurae* Speg. f. viv. du *Maclura mora* (3879). — 142. *U. medusa* Speg. fol. viv. du *Pithecoctenus Clem.* (3491). — 143. *U. neurophyla* Speg. f. viv. d'une *Myrtacée* (3466). — 144. *U. subneurophyla* Speg. f. viv. d'un *Psidium* (3800). — 145. *U. Paraguariensis* (3437) f. viv. d'un *Monesia*. — 146. *Peribebuyensis* Speg. f. viv. du *Manninia* (3772). — 147. *U. rufa* Speg. f. viv. d'un *Phascolus* (3460). — 148. *U. prunorum* Lk. fol. viv. du Pêcher (3463-3889). — 149. *U. rhombica* Speg. f. viv. de l'*Astronium Jugland* (3797). — 150. *U. tinctoria* Speg. f. viv. de l'*Eupatorium tinct.* (3862). — 151. *U. malvicola* Speg. fol. viv. d'un *Abutilon* (3887). — 152. *U. valenzueliana* Speg. f. viv. du *Matastelma diff.* (3729). — 153. *U. Zeae* Dsm. f. v. du Millet (3724). — 154. *Aecidium australe* Speg. f. viv. de l'*Erigeron Bonariense* (3753). — 155. *Ae. Ipomeae* v. *minus* Speg. f. viv. d'un *Ipomea* (3751). — 156. *Ae. tucumanense* Speg. f. d'une espèce d'*Hyptis* (3563). — 157. *Ceraticium guaraniticum* Speg. f. viv. d'un *Salvia* (3793). — 158. *Tubercularia generalis* Speg. f. v. d'un *Salvia* (associé à l'espèce précédente sur le même support). — 159. *T. Arechavaletae* Speg. f. viv. d'un *Cupania* (3728). — 160. *T. malvacearum* Speg. f. viv. d'un *Abutilon*, associé à l'*Urom. malv.* qui existe sur la face opposée de la feuille (2741). — 161. *Entyloma guaranitic.um* Speg. f. viv. d'une Araliacée. (3731).

Peronosporae. — 162. *Cytospus Bliti* Lev. f. viv. de l'*Euxolus muricatus* (3459). — 163. *C. convolvulacearum* Speg. f. v. de l'*Ipomea gossyp.* (3551). — 164. idem var. *minor* f. viv. de l'*Ipom. edulis* (3549). — 165. *C. Potulacae* DC. f. v. du *Port. oler.* (3552).

Pyrenomyceteae. — 166. *Phyllactinia suffulta* Reb. f. viv. du

Calliguaya brasil. (3815). — 167. *Uncinula australis* Speg. f. viv. d'une myrtacée (3814). — 168. *Dimerosporium tropicale* Speg. f. viv. de divers arbres forestiers (3781.3794). — 169. *D. guarapiense* Speg. f. viv. de diverses Euphorbiacées et Solenacées (2731-3818). — 170. *D. dubiosum* Speg. f. viv. d'une Bambusacée (3539). — 171. *Hyaloderma imperspicuum* Speg. f. viv. de div. arb. (Sapindacées et Solenacées) (3795). — 172. *Asteridium bambusellum* Speg. fol. viv. d'un Bambou (3830). — 173. *A. péribebuyense* Speg. f. viv. de div. arbres, réuni fréquemm. avec un *Meliola* et un *Dimerosporium* (3833). — 174. *Meliola amphytricha* Fr. f. viv. d'une composée arborescente (3751). — 175. *M. coronata* Speg. f. du *Luhea div.* (3847). — 176. *M. furcata* Lev. f. viv. d'un *Bignonia* (2730-3791-3844). — 177. *M. guaranitica* Speg. f. viv. de div. arb. (3781). — 178. *M. ludibunda* Speg. idem (2720.2745.2800.3489. 3494.3503). — 179. *M. obesa* Speg. f. viv. d'une Rhutacée (3834). — 180. *Eutypa ludens* Speg. troncs pourrissants (2783.2813). — 181. *Valsa guarapiensis* Speg. branches d'un *Cissus* (2795). — 182. *Cryptovalsa platensis* Speg. substratum précédent (2795). — 183. *Laestidia guaranitica* Speg. f. viv. d'un *Monesia* (3438). — 184. *L. Guarapiensis* Speg. branches sèches du Ricin commun (3428). — 185. *Physalospora paraguaya* Speg. chaumes de la Canne à sucre (2776). — 186. *Diatrypeopsis laccata* Speg. troncs divers (2770). — 187. *Rosellinia pulveracea* Fkl. v. *platysporella* Speg. Bois dénudé de l'Oranger (2767). — 188. *Antostomella paraguayensis* Speg. Chaumes pourrissants de la C. à sucre (2791). — 189. *Anthostoma chionostoma* Speg. Ecorces pourrissantes (2798). — 190. *Nummularia Guaranitica* Speg. Troncs pourrissants (2769). — 191. *Ustulina microspora* Speg. Vieux troncs (3780). — 192. *Hypoxylon subvinosum* Speg. Ecorces div. (3423). — 193. *H. plumbeum* Speg. Ecorces pourr. (2760). — 194. *H. crustaceum* Speg. idem. (2762). — 195. *H. crocatum* Mtg. idem (3919). — 196. *H. nectrioide* Speg. id. (2762). — 197. *H. albostigmatosum* Speg. id. (2765). — 198. *H. rubiginosum* p. id. (2765). — 199. *H. Guarapiense* Speg. Branches tombées de l'Oranger (2764). — 200. *H. dubiosum* Speg. id. (2763.2771). — 201. *H. subnigricaus* Speg. Ram. div. écorcés (3424). — 202. *H. mbayense* Speg. Tronc du *Quebrachia Lorentzii* (3419). — 203. *H. intermedium* Speg. Branches mortes (2728). — 204. *H. subeffusum* Speg. Troncs d'un *Eugenia* (3765). — 205. *H. Caaguazu* Speg. Bois pourris (3359-3360). — 206. *H. turbinatum* Bkl. v. *guaraniticum* Speg. Vieux troncs d'Oranger (2775). — 207. *Kretzschmaria guaranitica* Speg. Troncs pourrissants (3536). — 208. *K. Puiggarii* Speg. idem. (2779-85). — 209. *Xylaria polym.* v. *Mentzeliana* Tul. id. (2773). — 210. *X. polym.* v. *fastigiata* Speg. id. (3349). — 211. *Xylaria grammica* Mtg. id. (2774.3418). — 212. *V. biceps* v. *microsperma* Spog. id. (2772). — 213. *X. digitata* v. *torulosa* Jugh. (3774-3904). — 214. *X. Iantino-velutina* Mtgn. Siliques d'une légumineuse (3414). — 215. *X. annulipes* Mtg. Ecorces pourr. (2747). — 216. *Sphaerella conferta* Speg. f. tomb. d'une Sapindacée (3851). — 217. *S. sordidula* Speg. Siliques dess. d'un *Cassia* (3803). — 218. *Lizonia guaranitica* Speg. f. lang. d'un *Styrax* (3464). — 219. *L. Paraguayensis* Speg. sur les f. viv. d'un Styrax (3465). — 220. *Venturia Lalansae* Speg.

f. viv. du *Dichondra repens* (3494). — 221. *Eriosphaeria calospora* Speg. Chaumes secs d'un Bambou (3500). — 222. *Gibbera guaranitica* Speg. vieux troncs (3784). — 223. *Didymosphaeria rhytidosperma* Speg. Chaumes pourr. d'un Bambou (3822). — 224. *Rhyncomeliola pulchella* Speg. f. viv. du *Feijoa Sellowiana* (3472). — 225. *Parodiella perisporioides* B. et C. f. v. d'un *Rhyncosia* (3520.3521.3523). — 226. *P. Paraguayensis* Speg. f. viv. d'un *Evolvulus* (3522). — 227. *Metasphaeria caraguata* Speg. f. du *Bromelia serra* (2746). — 228. *Acanthostigma guaraniticum* Speg. f. viv. d'un *Eugenia* (3452). — 229. *Zignoella paraguayensis* Speg. Aiguillons des branches d'un *Xanthoxylum* (3486). — 230. *Pleospora guaranitica* Speg. feuilles mortes div. (3501). — 231. *Linospora guaranitica* Speg. f. viv. d'une Myrtacée (2736). — 232. *Cryptospora bambusae*, chaumes pourr. d'un Bambou (3416). — 233. *Nectria Balansae* Speg. Ecorces tombées (3873). — 234. *N. coccorum* Sp. sur les coccus recouvrant la feuille d'un *Laurus* (3867). — 235. *N. guarapiensis* Speg. écorces pourr. (2758). — 236. *N. hematochroma* Speg. id. (3413). — 237. — *N. cinnabarina* Tode id. (2757). — 238. *N. Paraguayensis* Speg. id. (3420). — 239. *N. vagabunda* Speg. f. viv. d'une Bambusacée (3445). — 240. *N. Epichloe* Speg. Gaines et feuilles d'un *Andropogon* (3432). — 241. *Hypocrea rufa* var. *sablateritia* Sacc. Ecorces et bois pourr. (2766.2777). — 242. *Calonectria Leucorrhodina* Mtg. feuilles viv. div. (2729.3504.3795). — 243. *C. leuc.* v. *minor* Speg. f. viv. d'un Oranger (3781). — 244. *C. guarapiensis* Speg. f. d'une Sapindacée (3781). — 245. *C. ambigua* Speg. f. viv. d'une Sapindacée (3794.3796). — 246. *C. melioloides* Speg. f. viv. d'une Myrtacée (2744). — 247. *C. guaranitica* Speg. fol. d'un Bambou (3828). — 248. *Paranectria albolanata* Speg. fol. viv. d'une espèce de Bambou (3832). — 249. *Broomella Munkii* Speg. f. v. d'une Bignone indéterminée (3743. 3850). — 250. *Pleonectria Guaranitica* Speg. tronc pourriss. (2759). — 251. *Ophionectria tropicalis* Speg. fol. viv. sp. *Blechnum* (3882). — 252. *Micronectria Guaranitica* Speg f. pourriss. du *Luhea diviricata* (3427). — 253. *Balansia claviceps* Speg. sur les épis d'un *Setaria?* (2755). — 254. *Cordyceps unilateralis* Tul. sur une espèce morte de *Formica* (3759). — 255. *Epichloe nigricans* Speg. Chaum. secs d'une graminée (3741). — 256. *Hypocreella guaranitica* Speg. f. viv. d'une Euphorbiacée (3546). — 257. *Botryosphaeria Berengeriana* De N. Ecorce pourr. d'un *Populus* (3872). — 258. *Scirrhiella curvispora* Speg. Chaumes d'une Bambusacée (3823). — 259. *Phyllachora amphigena* Speg. f. viv. d'un *Bignonia* (2719.3852). — 260. *P. Balansae* Speg. f. viv. du *Cedrela Brasil.* (2737.3853). — 261. *P. Tragiae* B. et C. f. viv. d'un *Acalypha* et d'un *Croton* (2744.3773). — 262. *P. Astronii* Speg. f. viv. *Astron. juglund* (3797). — 263. *P. Ruprechtii* Speg. fol. viv. d'un *Ruprechtia* (3792). — 264. *P. taruma* Speg. f. viv. d'un *Vitis* (3744). — 265. *P. Bambusina* Speg. f. viv. d'un Bambou (3828). — 266. *P. copaifera* Speg. f. viv. d'un *Copaifera* (3854). — 267. *P. Engleri* Speg. f. viv. du *Spathicarpa lanc.* (3746). — 268. *P. gram.* v. *Tupi* Speg. fol. viv. div. Gram. (3555. 3736.3737). — 269. *P. intermedia* Speg. f. et pétioles d'une Sapindacée (3748). — 270. *P. opaca* Speg. f. viv. d'une Mirtacée (3431).

— 271. *P. palmicola* Speg. f. viv. du *Copernicia cerif.* (3558). — 272. *P. Paraguya* Speg. f. viv. du *Luhea div.* (2758.3493-3789). — 273. *P. Sinik-Lagaraik* Speg. f. viv. du *Myrsine florib.* (2718). — 274. *P. Pyrihebuyensis* Speg. f. viv. d'une Melastomacée (3479.3894). — 275. *P. pestis-nigra* Speg. f. d'une Malpighiacée (2728). — 276. *P. pulchra* Speg. f. viv. d'une Sapotacée (3557). — 277. *P. pyrifera* Speg. f. viv. d'un *Verbesina* (3793). — 278. *P. tenuis* Speg. f. viv. d'une Bignoniacée (3537). — 279. *P. setariaecola* Speg. f. viv. d'un *Setaria* (3146). — 280. *Auerswaldia Bambusicola* Speg. chaum. pourr. d'un Bambou (3499). — 281. *A. palmicola* Speg. sur les f. viv. du *Cocos Yatay* (3559). — 282. *A. puccinioides* Speg. f. viv. coriacée (3143). — 283. *Munkiella caa-guazu* Speg. f. viv. d'une Apocynée (3510. 3874). — 284. *M. guaranitica* Speg. f. viv. d'un *Tecoma* (3816). — 285. idem var. *major* Speg. f. viv. du Tabebuya avellan (2725). — 286. *M. topographica* Speg. f. viv. d'un *Ficus* (2738. — 287. *Dothidella caaguazensis* Speg. f. viv. d'une Composée (3542). — 288. *Rosencheldia paraguaya* Speg. Rameaux viv. d'un *Hyptis* (3536). — 289. *Dothidea Munkii* Speg. f. viv. d'un *Quebrachia* (2732). — 290. *Montagnella Castagnei* Speg. f. viv. de l'*Eupat. tinct.* (3862). — 291. *Ophiodotis Balansae* Speg. f. viv. d'une Bignoniacée (2726). — 292. *O. paraguariensis* Speg. f. viv. d'un *Anona* (3439). — 293. *Myiocopron crustaceum* Speg. f. viv. d'un Palmier (3831). — 294. *Microthyrium paraguayense* Speg. f. viv. d'une Sapindacée (3562). — 295. *M. pulchellum* Speg. f. viv. d'un *Blechnum* (3526). — 296. *M. caaguazuense* Speg. f. viv. d'un *Myrtus* (3452). — 297. *Seynesia Balansae* Speg. fol. viv. d'une Myrtacée (3842); forma *Maclurae* (3842); f. *Acantacearum* (3833); f. *Solani* (3840). — 298. *S. Piraguensis* Speg. f. viv. d'une Laurinée (3845). — 299. *S. Guaranitica* Speg. f. viv. d'un *Trichilia* (3846). — 300. *S. Paraguayensis* Speg. f. viv. d'un *Bignonia* (3490). — 301. *Scutellum guaranitic.m* Speg. f. viv. du *Pilocarp. pinnatif.* (3490). — 302. *Saccardinula guaranitica* Speg. f. viv. de l'*Ilex thezantus* (3470). — 303. *Morenoella ampulluligera* Speg. f. v. d'un *Nictandra* (3845). — 304. *Schneepia guaranitica* Speg. f. viv. d'un *Styrax* (3764). — 305. *Hysterostomella guaranitica* Speg. f. viv. d'un Euphorbia (3849). — 306. *Triblidium guaranitic.m* Speg. Ecorce d'un arbre innom. (2812). — 307. *Lophodermium leptothecium* Speg. f. tombées d'une Laurinée (3861).

Discomycetes. — 308. *Peziza guaranitica* Speg. vieux troncs (3410). — 309. *P. Balansae* Speg. Ecorces tombées (3405). — 310. *P. hematochlora* v. *microspora* Speg. Tronc d'un Oranger pourrissant (2815). — 311. *P. australis* Speg. Tronc pourrissant (3803). 312. *Helotium Guaraniticum* Speg. Fol. put. d'une Laurinée. — 313. *Stictis Saccardoi* Rhm. var. *intermedia* Speg. Vieux bois (3508). — 314. *Coccomyces leptosporum* Speg. f. mortes d'une Laurinée (3861). — 315. *Rhytidopeziza Balansae* Speg. Troncs pourr. (2814). — Myxomycetes. — 316. *Tilmadoche mutabilis* Rost. Vieill. écorc. (2805). — 317. *Didymium squamulosum* A. S. forme truncicole (3426-3456). — 318. f. *leucopus*, fol. viv. *Casseberia triph.* (2748). — 319. *D. effusum* Lk. f. viv. d'une Graminée (3762). — 320. *D. Paraguayense* Speg. f. déj. du *Luhea grandifl.* (3437). — 321. *Perichaena pseudaecidium*

Speg. f. viv. de div. fougères (2750). — 322. *Licea guaranitica* Speg. Ecorces pourrissantes. (2756). — 323. *Trichia chrysosperma* v. *turbinata* Hds. f. tomb. de graminées (3858). — 324. *Hemiarcyria clavata* P. bois pourr. (2751).

Fungi imperfecti. — 325. *Phyllosticta Chamissoae* Speg. f. viv. *Chamissoa celos.* (3516). — 326. *P. Hesperidearum* Cat. f. d'Oranger (3519). — 327. *P. Monesiae* Speg. f. lang. d'un *Monesia* (3437). — 328. *Phoma bambusina* Speg. f. viv. d'une Bambusée (3828). — 329. *P. sordidula* Speg. Siliques d'un Cassia (3803). — 330. *Chaetophoma ampullula* Speg. f. de plant. incon. (3782). — 331. *C. Maydis* Speg. f. tomb. du Zea may. (2790. 3733). — 332. *Placosphaeria scirrhioides* Speg. f. viv. d'un Bambou (3444). — 333. *P. chalyptosporoides* Speg. f. viv. d'un *Eugenia* (2734). — 334. *P. Paraguariensis* Speg. f. viv. d'un *Croton* (2721). — 335. *P. Caa-Catu* Speg. f. viv. d'un arb. nommé *Caa-Catu* (3541). — 336. *P. pestis-nigra* Speg. f. viv. d'une Malpighiacée (3553). — 337. *Sphaeropsis ceratophora* Speg. écorces mortes (3876). — 338. *Capnodiaustrum Guaraniticum* Speg. f. *Celtis Boliv.* (2727). — 339. *C. Paraguayense* Speg. f. *Celtis* espèc. (3745). — 340. *Ascochyta Balansae* Speg. f. viv. d'un *Myrtus* (3462). — 341. *Actinonema rosae* Lib. f. *Rosa* spec. (3561). — 342. *Darluca filum* Cast. sor. Ured. du Mays (3734); forme de la Puccinie de l'*Eupatorium tinct.* (3862), f. de l'*Uredo Giberti* (3556), f. de l'*Uredo Valenzueliana* (3729), f. des feuilles d'un *Polygala* (3772). — 343. *Pucciniospora chusqueae* Speg. sur les f. viv. du *Chusque tenuiglum.* (3441). — 344. *Diplodia guaranitica* sur écorces div. (3871). — 345. *Capnodium chaetomorphum* Speg. fol. plant. ignot. (3452). — 346. *C. Guaraniticum* Speg. (3452). — 347. *C. Paraguayense* Speg. f. viv. d'une composée (3453). — 348. *Septoria bambusella* Sept. f. viv. du *Chusquea tenuiglumis* (3441). — 349. *S. Balansae* Speg. f. du *Bidens heliant.* (3790). — 350. *S. Caa-guazuensis* Speg. fol. viv. myrtacée (3472). — 351. *S. Ilu* Speg. f. plant. ind. (3436). — 352. *Zythia lonchosperma* Speg. sur *Coccus* parasite d'un *Laurus* (3867). — 353. *Z. lancispora* Speg. f. viv. d'un Bambou (3829). — 354. *Z. nectriola* Speg. f. lang. d'une Commelinée (3765). — 355. *Leptothyrium glomerulatum* Speg. Branches viv. de l'*Ipomea goss.* (2752). — 356. *Asterostomella paraguayensis* Speg. (2740.3809.3841). — 357. *Lasmenia Balansae* Speg. f. viv. *Eugeniae* (3750). — 358. *L. guaranitica* Speg. f. viv. d'un *Achatocarpus* (3785). — 359. *Melophia Anonae* Speg. fol. lang. d'un *Anona* (3440). — 360. *M. Phyllachoroides* Speg. f. viv. d'un *Oplismenium* (3737). — 361. *Melophia nigrimacula* Speg. f. d'une Myrtacée (3498). — 362. *M. nitens* Speg. f. viv. d'un *Eugenia* (3483). — 363. *M. Ruprechtiae* Speg. f. viv. du *Rup. polystachiae* (3538). — 364. *Protostegia Pleromatum* Speg. f. viv. d'un *Pleromatum* (3448). — 365. *Dinemasporium graminum* Lev. Chaumes du *Saccharum off.* (2811). — 366. *Munkia martyris* Speg. Ram. d'un Bambou. (2787). — 367. *Glocosporum ampelophagum* Pass. grain du raisin (3478). — 368. *G. guaraniticum* Speg. f. viv. d'une Sapindacée (3562). — 369. *G. achatocarpi* Speg. f. viv. d'un *Achatocarpus* (3450). — 370. *G. aecidiophylum* Speg. f. viv. d'un *Hyptis* (3563). — 371. *G. fulvellum* Speg. f. viv. d'une *Rhamnée* (3860). — 372. *G. marginale* Speg. (sans n.) — 373. *Marsonia*

Lorentzii Speg. f. viv. d'un *Quebrachia* (3476). — 374. *Pestalozzia versicolor* v. *Guaranitica* f. viv. Myrtacée (3572). — 375. *Cylindrosporium aureum* Speg. f. viv. d'un *Tecoma* (2726).

Hyphomycètes. — 376. *Helicomyces larvaeformis* Speg. sur ram. du *Strychnodaphne suaveolens* (3758. 3779). — 377. *Oidium Erysiphoide* Fr. f. viv. du *sinapis nigra* (3812). — 378. *Cephalosporum acremonium* Cda. f. Commelinée (3531). — 379. *Aspergillus glaucus* Lk. Ecorce pourrie de l'Orange (3895). — 380. *A. phaeocephalus* Dur. et Mtg. fleurs pourrissantes d'un *Olyra* (3859). — 381. *Penicillium glaucum* v. *crustaceum* Fr. Ecorces de l'Orange (3895). — 382. *Sporotrichum peribebuyense* Speg. f. viv. d'un *Setaria* (2749). — 383. *Rhinotrichum canescens* Speg. f. *Cassiae* (3527). — 384. *R. caa.* var. *speciosulum* Speg. f. viv. *Cassia* (3805). — 385. *R. Gossypinum* Speg. f. *Carica papayae* (3855). — 386. *Monilia microspora* Speg. f. tomb. du *Citrus aurant.* (3869). — 387. *Spicaria elegans* v. *macrostachya* Speg. légume de plante inconn. (3777). — 388. *Cephatothecium macrosporum* Speg. Sur le stroma vivant du *Schneepia* qui recouvre la f. d'un *Styrax* (3763). — 389. *Cercosporella Gossypii* Speg. f. d'une espèce de Cotonnier (3856). — 390. *C. pseudoidium* Speg. f. viv. du Manihot cultivé (3533. 3781). — 391. *Zygodesmus gurrapiense* Speg. Chaum. du *Saccharum* (2776). — 392. *Cordella coniosporioides* Speg. f. et tig. d'un Bambou (2804. 3505. 3735). — 393. *C. spinulosa* Speg. sur des écorces pourr. (2793-2796). — 394. *Myxotrichum chartarum* Kze. (s. num.). — 395. *Fusicladium dubiosum* Speg. f. viv. d'un *Digitaria* (3517). — 396. *Cladosp. herb.* f. *Nicotianae* (3890) ; f. *Sacchari* (2790 et 3733). — 397. *Helminthosporium caaguazuense* Speg. f. viv. d'un Bambou (3445). — 398. *Helminthosporium Balansae* Speg. idem (3829). — 399. *H. Paraguayense* Speg. f. viv. d'une Bignoniacée (3497). — 400. *H. Guaraniticum* Speg. (3826). — 401. *Heterosporium callospermum* Speg. Epilets viv. d'un *Sporobolus* (3512). — 402. *Cercospora cucurbitina* Speg. fol. viv. *Cyclanthera* innom. (3514). — 403. *C. Solimani* Speg. f. lang. d'une légumineuse (3492). — 404. *C. myrticola* Speg. (3472. 3473). — 405. *C. Vitis* Lev. f. lang. de la Vigne (3461). — 406. *C. Balansae* Speg. f. viv. d'un *Evolvulus* (3524). — 407. *C. leprosa* Speg. f. lang. d'un *Tecoma* (3509. 3865). — 408. *C. vasconcelliae* Speg. f. viv. du *Carica quercif.* (3857). — 409. *C. Caricae* Speg. f. viv. du *Carica papaya* (2739). — 410. *C. Stylosanthis* Speg. tiges vivantes d'un *Sthylosanthes* (3528). — 411. *C. personata* B. et C. fol. de l'Arachide cultivée (3806). — 412. *C. spharoidea* Speg. f. d'une Casse (3527-3804). — 413. *C. Bignoniaecola* Speg. f. viv. d'une Bignone (3497). — 414. *C. guaranitica* Speg. (3442), sur les f. viv. du *Seguiera guar.* (3442). — 415. *Stemphylium paraguayense* Speg. f. viv. d'un arb. innom. (3837). — 416. *Macrosporium guaraniticum* Speg. Siliques d'une espèce de *Cassia* (3802). — 417. *Coremium vulgare* Cda. Epiderme de div. fruits (s. num.). — 418. *Stilbum aurantio cinnabarinum* Speg. Ecorces div. (2797). — 419. *Isaria gracilis* Speg. sur Coléoptère du *G. Cassis* (3760). — 420. *Graphium verticillioide* Speg. bois pourr. (3425). — 421. *G. giganteum* Speg. troncs pourr. (2806). — 422. *Tubercularia guaranitica* Speg. Ecorces div. (2788). — 423. *T. Paraguaya* Speg. idem (2792). — 424. *Volutella*

Paraguaensis Speg. légumes pourrissants (3777). — 425. *Guelichia paradoxa* Speg. f. viv. d'un *Rhamnus* (3804). — 426. *Fusarium Gigas* Speg. chaumes pourr. d'un bambou (3471). — 427. *F. Gaudefroyanum* Sacc. fol. tomb. du *Saccharum* (3733). — 428. *Microcera clavariella* Speg. f. viv. *Eugenia* esp. (3483). — 429. *Epicoccum purpurascens* Ehrh. f. pourr. du *Saccharum* (3733). — 430 *Bomplandiella Guaranitica* Speg. f. viv. d'une Sapotacee (3557). — 431. *Myrothecium pulchellum* Spec. f. dess. du *Luhea grandifl.* (3808). — 432. *Chaetostroma nigricans* Speg. f. lang. du *Smylax* (3469). — 433. *Sclerotium erysiphoide* Speg. f. viv. d'un myrtacée (3498-3820). — 434. *S. cacteorum* Speg. sur l'Opuntia (2780). — 435. *S. clavus* D. C.) sur les cariops id. d'une espèce d'*Olyra* (3859).

Encore le Schwendenerisme !

M. Gaston Bonnier vient de faire paraitre, dans le *Journal de Botanique*, à la date du 15 février 1887, un article où il essaye encore de relever cette malheureuse théorie algo-lichénique, tant de fois renversée par les lichénologues. Par un procédé de discussion beaucoup trop facile, M. Bonnier supprime tous les arguments de ses adversaires : il n'en dit pas un seul mot. Je ne sache pas même qu'il les ait jamais abordés, quoique ses théories et ses propres expériences aient été bien souvent et bien vivement critiquées. Nous agirons autrement vis-à-vis de lui. Nous allons examiner ses nouveaux arguments et nous verrons s'ils ont fait faire un pas de plus à la question.

Cette question est ainsi définie par M. Bonnier lui-même dans son article précité : « Plusieurs savants..... ont supposé qu'un Lichen n'est pas un végétal autonome, mais se trouve constitué par l'association d'une Algue et d'un Champignon. » Pour prouver cette vérité nouvelle et bien étrange, on a fait une foule d'expériences qui sans doute ne sont pas bien concluantes, puisque M. Bonnier éprouve le besoin d'en faire d'autres, et qui, dans tous les cas, n'ont rencontré que des incrédules chez les Lichénologues les plus éminents. En fait, il faut prouver : que les premiers filaments issus d'une spore de Lichen en germination, c'est-à-dire les hyphes, ne sont qu'un Champignon ; que ce Champignon ne se développera qu'à la condition d'avoir à sa portée un amas d'Algues unicellulaires, suffisant pour le nourrir en lui prêtant sa chlorophylle ; qu'il y a bien une *véritable nutrition* et non une *juxtaposition accidentelle*, et qu'enfin de ce *convivium* et de cette *symbiose* tant de fois réfutés (1), sortira un Lichen complet, avec des fructifications capables de le reproduire.

Pour établir ces relations biologiques entre les hyphes et les Algues, M. Bornet et M. Stahl avaient imaginé des hyphes crochues destinées à saisir et à retenir les Algues errantes. Que reste-t-il aujourd'hui de toutes ces fables ? Quand, à la page 42 de mon « Etude sur les substratums » et à la page 41 de mon « Autonomie des Lichens, » je signale, à M. Bonnier spécialement, des germinations de jeunes *Lecidea albo-atra* sur une vitre datant de 1774, et que je fais l'inventaire de ce que le microscope montre, tout en y constatant

(1) Voir O.-J. Richard *Etude sur les Substratums, Autonomie des Lichens, la Synthèse bryo-lichénique*, dont la *Revue mycologique* a déjà rendu compte.
(2) *Autonomie des Lichens*, p. 20.

l'absence complète d'Algues autour des hyphes ou dans le tissu hypothallin formé par celles-ci, M. Bonnier croit-il se tirer d'embarras en faisant le silence sur un pareil argument? Et, d'un autre côté, quand l'illustre Dr Nylander et moi nous lui montrons les premiers gromérules thallins posés au-dessus de cette rosette hypothalline ; et, dans ces glomérules, les gonidies (que les Schwendenériens appellent des Algues) isolées (1) dans les cellules où elles se sont formées, ce qui exclut toute possibilité d'une provenance extérieure, M. Bonnier voudra-t-il se donner la peine de répondre au Dr Nylander? Non; aucune réponse n'a encore été faite, et il est bien probable qu'on n'en fera pas.

Mais, jusqu'à présent, les essais de culture fort contestables, qui avaient été péniblement tentés, avaient eu lieu à l'air libre. Il fallait maintenant cultiver en vase clos. C'est ce qu'a fait M. Bonnier. Dans un cas on a cultivé des graines toutes seules ; dans l'autre des graines associées à des Algues. Les graines seules n'ont produit que quelques hyphes ; les graines unies à des Algues ont donné des Lichens. Mais lorsqu'on offrait au Lichen un substratum à sa convenance, oh ! alors, les choses allaient bien mieux encore : le Lichen poussait si bien qu'il ne tardait pas à porter des fructifications ! Voilà donc une vraie synthèse : *Avec une graine de Lichen vous avez produit un Lichen.*

Ce n'est pas une grande merveille, ainsi que je l'ai dit ailleurs. Pourquoi une graine de Lichen ne produirait-elle pas un Lichen si vous la placez sur une couche végétale ou tout autre substratum convenable et dans un milieu suffisamment humide? Pour moi je n'y vois aucun inconvénient. De même que, si la graine, placée dans des conditions moins avantageuses, ne germe pas, ou n'émet que quelques filaments, qu'y aurait-t-il encore là de si extraordinaire? Mais encore une fois qu'aura-t-on prouvé avec tout cela? Aura-t-on établi par cette expérience tout imposante et savante qu'elle puisse paraître, avec sa trompe Brémer et son coton roussi, aura-t-on établi que les hyphes de la spore se sont *nourries* d'Algues? Et si, à la place de l'Algue, on avait employé n'importe quelle substance amorphe un peu humide, qui nous dit que l'expérience n'aurait pas aussi bien réussi? A-t-on fait des expériences dans ce sens? Non, et on n'en fera pas, parce que, dans les laboratoires des Schwendenériens, on n'a qu'une chose en vue : le *convivium* de l'Algue avec les hyphes. Quand on a fait des essais sur des Algues, croit-on avoir démontré que la spore ne se développe qu'en s'assimilant des Algues pour les faire entrer ainsi dans les jeunes tissus du Lichen? Et lorsque nous, Lichénologues, nous vous montrons ce vieux morceau de verre, sorti du laboratoire de la nature, avec ses hyphes si riches et si largement développées et surmontées de glomerules thallins, sans l'adjonction et le secours d'aucune Algue, qu'est-ce que toutes vos expériences pourront prouver en présence d'un pareil fait? Du reste, M. Bonnier lui-même n'a-t-il pas fait également germer des Lichens sur des *protonema* de Mousses (1)? N'a-t-il pas marié le Lichen à la Mousse, comme d'autres l'avaient déjà marié à l'Algue.

(1) *Etude des Substratums*, p. 3 ; *Nylander*, Flora, 1879, p. 303.
(2) O.-J. Richard, *la Théorie bryo-lichénique.*

Mais M. Bonnier est-t-il bien sûr de n'avoir mis en présence que des spores avec des Algues, ou d'avoir suffisamment isolé ses spores? Les Lichénologues savent que les spores sont des corpuscules bien tenus et d'un maniement bien difficile lorsqu'il s'agit de les isoler et de les transporter d'un objet sur un autre. Pourquoi M. Bonnier ne nous donne-t-il pas des détails plus précis.

Et enfin, les Lichénologues voudraient bien voir aussi ces Lichens enfantés en vases clos et munis d'apothécies! Serait-il indiscret de demander à M. Bonnier le temps qu'ont duré ses expériences? Quel prodige! on croyait jusqu'à présent que les Lichens mettaient à croître un temps infini; et voici qu'en un tour de main, un Lichen a été *créé* de toutes pièces!

Que M. Bonnier ne parle pas ~~d'une plus~~ de M. Forssell qui a figuré (en figures de fantaisie), les prétendues espèces d'Algues entrant dans la composition des Lichens. Cela encore a été l'objet d'une réfutation (1) à laquelle on n'a sans doute trouvé rien à repondre, puisqu'on n'y a rien répondu. O. J. Richard.

Poitiers, le 25 février 1887.

C. Roumeguère. **Fungi selecti exsiccati præcipue Galliæ et Algeriæ.** — Centuriæ XLI^e^. Publiée avec la collaboration de M^es^ E. Bommer et Mar. Rousseau, et de MM. J.-B. Barla, B. Balansa, Major Briard, Paul Brunaud, O. Debeaux, Major Duroux, Ch. Fourcade, A. Gaillard, D^r^ P. Karsten, Kellermann, E. Marchal, G. Marty, de Moller, D^r^ A. Mougeot, D^r^ G. Passerini, Capitaine F. Sarrazin, D^r^ L. Trabut et D^r^ Ch. Spegazzini.

4001. *Agaricus* (Lepiota) *procerus* Scop. carn.; p. 418. — Bull, Tab. 78. 583. — Fries Hym. Eur., p. 29.

Bois des environs de Senlis (Oise). Automne 1886 comm. Capitaine *F. Sarrazin.*

Et environs de Nice (Alpes-Maritimes), à Drap, Luceram, Berra. Octobre et novembre 1886. *J.-B. Barla.*

4002. *Agaricus* (Lepiota) *Carcharias* Pers. Syn., p. 263. Ic. pict., t. 5, f. 1-3. Fries Hym. Europ., p. 36.

Sur la terre, au pied des pins. Forêt d'Hallate (Oise), chemin Blanc, carrefour de Belle-Croix). Novembre 1886. Capitaine *F. Sarrazin.*

4003. *Agaricus* (Armillaria) *mellens* Flor. Dan. — Fries Hym. Europ., p. 44. var. *Lamellis sulphureis* Weinn.

Au pied des vieilles souches. Forêt d'Hallate (Oise). Novembre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4004. *Agaricus* (Pholiota) *cylindraceus* De Cand. Fl. fr., VI, p. 51. — De Seyn. Fl. Montp., p. 26. — Fries Hym. Eur., p. 219.

Au tronc des vieux saules. Environs boisés de Senlis (Oise). Automne 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4005. *Clitocybe laccata* var. *violacea* Fries Hym. Europ., p. 108.

Sur la terre, parmi les grandes mousses. Carrefour d'Aumont. Pont d'Hallate (Oise). Octobre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4006. *Agaricus* (Pancolus) *sphinctrinus* Fr. Hym. Eur., p. 311. — Quel. Jura et Vosges. 1., p. 151., Tab. VIII-7.

1. Gracilis.

(1) O.-J. Richard, les *Céphaloïdes des Lichens et le Schwendenerisme*. Morlaix, 1884.

Sur la bouse de vache, au pied d'arbustes d'orangerie. Toulouse, automne 1886. *G. Marty.*

4007 *Agaricus* (Claudopus) *sphaerosporus* Pat. sp. nov. *Ag. variabilis* var. Pat. Tab. Analyt. fungorum, n. 226.

Sur brindilles tombées à terre. — Bois de Vincennes, près Paris. Novembre 1886. *A. Gaillard.*

4008. *Hygrophorus virgineus* Fr. Hym. Europ., 413. — *Ag. ericeus* Bull. Champ. Fr, Tab. 188.

Sur la terre. Forêt d'Ermenonville (Oise). Novembre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4009. *Cantharellus tubaeformis* Fries Hym. Europ., p. 457. — *Merulius villosus* Pers. Ic. T. 6. f. 1.

Bois des environs de Senlis (Oise). Novembre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4010. *Cantharellus infundibuliformis* Fries Hym. Eur., p. 458. — Krombh. Tab. 46, f. 7-9.

Sur la terre. Bois des environs de Senlis (Oise). Novembre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4011. *Marasmius Oleae* Quélet. Espèces crit. nouv. de la Fl. myc. de Fr. 1885. — *Ag. fugacissimus* Barla Act. soc. Leop. nat. et Revue myc. 1887, p. 48.

Drap, près Nice (Alpes-Maritimes), 29 novembre 1886. J.-B. Barla.

4012. *Marasmius porreus* Fries Hym. Eur., p. 466.
var *luteus.*

Carrefour de Tombray, à la Forêt d'Hallate (Oise), 5 novembre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4013. *Marasmius* (Rotula) *pallipes* Speg. Fung. Guar. Pugil. 1. n° 18.

Sur les rameaux et les tiges de plantes herbacées pourrissants à terre. Forêt près de Guarapi (Brésil), mars 1880. *B. Balansa.*

4014. *Lenzites* (coriacea) *umbrina* Fries Epic. syst. myc., p. 405. — Speg. Fung Guar. 1., n° 36.

Sur les bois morts. Forêts près de Guarapi (Paraguay). 1881 et 1885. *B. Balansa* et *Ch. Spegazzini.*

La description donnée par M. Ch. Spegazzini ne concorde pas complètement avec la brève diagnose de Fries, ce qui pourrait autoriser l'établissement, pour les types que nous distribuons, d'une nouvelle espèce.

4015. *Polyporus* (apus) *sanguineus* Linn. — Fries Epic. myc., p. 444. var. *Sessile* Kalchb. fung. Sib. et Am. Aust. p. 22.

Sur les troncs pourrissants. Nouméa (Nouvelle-Calédonie), juin 1886. *T. Savès.*

4016. *Bjerkanderia velutina* (Fr.) Karst. Revue myc. 1881, p. 18. — *Polyporus velutinus* Fries Hym. Eur., p. 568.

Mustiala (Finlande). Au tronc de l'aulne et de div. arbres dépérissants. Août 1886. *P.-A. Karsten.*

4017. *Polystictus perennis* (Linn.) Karst. Revue myc. 1881, p. 18. — *Polyporus* Fr. Rym. Eur., p. 531.
form. *Fenniae.*

Mustiala (Finlande). Automne, 1886. *P.-A. Karsten.*

4018, *Trametes hydnoides* (Swartz) Fries Epic. syst. myc., p. 490. — Spegaz. Fung. Guar. Pug. 1. n. 52.

Sur les vieilles barrières, et les troncs morts, aux environs de Guarapi (Brésil). Juillet 1881. *B. Balansa.*

4019. *Fomes tenuis* Karsten, sp. nov.

« Pileus suberosus, effuso-reflexus, subtriqueter, planus vel convexus, vulgo in longitudinem protractus, saepissime totus resupinatus, tenuis, scruposus, concentrice sulcatus-e ferrugineo umbrino fuscus, margine primitus sub tomentoso et fulvente ferrugineo intus ferrugineus. Pori minuti, rotundi, obtusi, integri, ferruginei. »

Mustiala (Finlande). Sur le bois ligneux induré (pin et sapin). Automne 1886. *P.-A. Karsten.*

4020. *Irpex sinuosus* Fr. Elench. 1., p. 45. — Hym. Eur., p. 621.

Mustiala (Finlande). Sur le tronc desséché du *Salix phylicaefolius*. Octobre 1886. *P.-A. Karsten.*

4021. *Irpex sinuosus* Fr. var. *purus* Karst.

Mustiala (Finlande). Sur le *Caragana arborescens*. Octobre 1886. *P.-A. Karsten.*

4022. *Calodon geogenius* (Fr.) Karst. Revue myc. 1881., p. 21. — *Hydnum geogenium* Fries, Hym. Eur., p. 610.

Mustalia (Finlande). Forêt de conifères. Août 1886, *P.-A. Karsten.*

4023. *Stereum* (Apus) *myrtilinum* Fr. Epic. syst. myc., p. 548. — Spegaz. Fungi Guaranitici Pug. 1. n. 73.

Sur les troncs d'arbres pourrissants. Forêts des environs de Cuaguazu (Brésil). Février 1882. *B. Balansa.*

4024. *Stereum* (resupinatum) *paraguariense* Spegaz. in Fung. Guaran. Pug. 1. n. 75.

Sur le bois carié. Forêts des environs de Paraguari (Brésil). Juillet 1883. *B. Balansa.*

4025. *Xerocarpus strobilorum* Sp. nov. — *X. Juniperi* Karst. myc. Fen., p. 315 pr. p.

A l'intérieur des écailles des cones du *Pinus sylvestris*, tombés. Bois des environs de Senlis (Oise). Hiver 1886.

Cap. *F. Sarrazin.*

4026. *Clavaria muscoides* Linn. Sacc. n. 1270. — Bull. Ch. de la France, Tab. 496 f. O. Z. — Fries Hym. Europ., p. 668. — *Cl. corniculata* Schœff. Icon. 173.

Pelouses du bois de Vincennes, près Paris. 4 novembre 1886.

A. Gaillard.

4027. *Clavaria abietina* Pers. Comm., p. 46. — Schum. Saell. p. 402. — Fries Hym. Europ., p. 671.

var. *minor.*

Sur la terre, au pied des conifères. Forêt d'Ermenonville (Oise). Novembre 1886. Cap. *F. Sarrazin.*

4028. *Clavaria fistulosa* Fries Hym. Europ., p. 677. — Holmsk in. Flor. Dan. Tab. 1256. A 1100 (sub nom *Cl. stipes*).

Forêt d'Hallate, près de Senlis (Oise). Novembre 1886.

Cap. *F. Sarrazin.*

4029. *Clavaria juncea* (Alb. et Schw) Fries Hym. Europ., p. 677. form. *stipitis.*

Sur des brindilles tombées sous les Epicea, aux environs de Bruyères (Vosges). Automne 1886. Dr *Ant. Mougeot.*

Nous avons publié sous le nº 405 et d'après les *Reliquiæ* des *Sterpes* de l'illustre J.-B. Mougeot, la forme des feuilles du chêne (*Clavaria Klotzschii* Lasch.). Les exemplaires que nous distribuons aujourd'hui et que nous devons à l'obligeance de M. le

Dr Mougeot fils présentent une base épaissie, très villeuse et quelquefois un sclérote que les villosités basilaires blanches recouvrent en partie. Fries avait dit (l. c.) « Radix repens, nunquam basi sclerotioidea. » Cependant on sait que Sowerby représente l'espèce avec un sclérote constant. La récolte de M. le docteur Mougeot justifie cette dernière figure.

4030. *Ustilago hypodites* (Schleiht) Wint. Die Pilz. 1. 87. — *Caeoma* Schleiht. *Uredo* Desm. Fl. cr. Fr. 473.

Var. *Lygei* Rabh. in Un. Itin. 1886.

Sur le *Lygeum spartium*. Oran (Algérie), avril 1886.

Dr *L. Trabut*.

4031. *Entyloma Guaraniticum* Spegaz. in Fung. Guar. Pugil. 1. nº 161.

Feuilles vivantes d'une Araliacée. Environs de Guarapi (Brésil). *B. Balansa*.

4032. *Entyloma Menispermi* Farlow et Trelease Bot. Gaz. VIII, p. 275.

Feuilles vivantes du *M. Canadensis*. Manhattan (Kansas) Amérique septent. Juin 1886. *W.-A. Kellermann*.

4033. *Puccinia Silenes* Schrt in Wint. Die Pilze 1., p. 215. — *P. Lychnidearum* Fuckl.

f. *Lychnidis macrocarpae*.

Sur les feuilles sub-vivantes. Alger (Algérie). Eté 1886.

Dr *L. Trabut*.

4034. *Puccinia Smyrnii* Biv. Bern. Sacc. Mich. 11, p. 151.

Sur les feuilles vivantes du *Smyrnium olusatrum* L. Environs d'Alger (Algérie). Eté 1886. Dr *L. Trabut*.

4035. *Puccinia Parodii* Spegaz. Fungi Argentini Pug. III, nº 32.

forma *Pilocarpi*

Sur les feuilles du Jaborandus (Pilocarpus pinnatifidus). Très abondant à Alger dans les officines. Dr *L. Trabut*.

4036. *Puccinia Trabuti* Sacc. et Roum. Revue mycologique. 1880. p. 188 et Michelia 11, p. 207.

A Lachott Kerden, sud Oranais (Algérie). forma *Phragmites*. Avril 1886. Dr *L. Trabut*.

4037. *Uromyces Armeriae* (Dub) Lev. forma *Armeriæ maritimæ*.

Sur les feuilles vivantes. Alger (Algérie). Automne 1886.

Dr *L. Trabut*.

4038. *Uredo Fici* Cast. var. *Guarapiensis* Speg. Fung. Guaran. Pug. 1. n. 133.

Feuilles vivantes du *Ficus ibapohy*. Forêts subvierges près de Guarapi (Paraguay). Janvier 1881. *B. Balansa*.

4039. *Uredo Scillarum* (Grev.) Wint. Die Pilze 1., p. 142. — *U. Muscari* Dub. Bot. Gall. 11, p. 898.

Sur les feuilles subvivantes du *Scilla maritima*. Alger (Algérie). Août 1886. Dr *L. Trabut*.

4040. *Aecidium Fraxini* Schwein. Syn. — Ellis North. Am. Fungi, n. 222.

Sur les feuilles subvivantes du *Fraxinus viridis*. Manhattan (Kansas). Etats-Unis de l'Amér. sept. Juin 1886.

W.-A. Kellermann.

4041. *Aecidium Tucumanense* Speg. Fung. Argent. Pugil. IV, n. 98.

Tiges et feuilles de l'Hyptis spicata. Province de Tucuman (République argentine). Dr *Lorentz*.

4042. *Peronospora Setariæ* Passerini in Grevillea, n. 43. p. 99 (mars 1879).

f. *oosporea (Protomyces granimicola* Sacc. Fung. Ven., p. 172).

Sur les feuilles encore imparfaitement développées du *Setaria verticillata*. A Vighoffii près de Parme (Italie). Automne 1886.

G. Passerini.

4043. *Geoglossum hirsutum* Pers. 1. 975.

Sur la terre, mêlé aux mousses, près de la maison forestière de Biart. Forêts d'Ermonville (Oise). Novembre 1886.

Cap. *F. Sarrazin.*

4044. *Geoglossum viscosum* Pers. — Fries S. M. 1, 489. — Fnkl. Symb. myc. 333. — Cooke Handbook., p. 663.

Cap. *F. Sarrazin.*

4045. *Peziza (Aleuria) polytrichii*. Schum. Fl. Dan. T. 1916, f. 1. — Nyl. Obs., p. 22. — Karsten Monogr., p. 121.

Sur la terre, mêlée aux mousses. Bois des environs de Senlis (Oise). Octobre 1888. Cap. *F. Sarrazin.*

4046. *Didymium farinaceum* Schrad. — Rostaf. Monog. 154).

forma *rufescens* Cooke Myxom., p. 31.

Sur bois de pin pourrissant à Malaise, environs de Bruxelles (Belgique). Décembre 1886. *El. Marchal.*

4047. *Calonectria guarapiensis* Speg. Fung. Guar. 1, n° 244. Sacc. Syllog. Additamenta, p. 213. — Réuni parfois au *Dimerosporium tropicale* Speg. l. c., p. 67 et au *Meliola guaranitica* Speg.

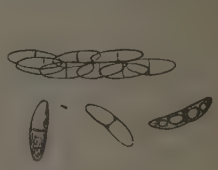
Sur les feuilles vivantes d'une Sapindacée. Guarapi (Brésil). Juin 1883. *Balansa.*

4048. *Gibellina Cerealis* Passerini in Revue mycol. 1885, p. 177. — Sacc. Sylloge Addit., p. 413.

Sur les chaumes vivants du Blé *(Triticum vulgare)* qu'il corrompt. A Vigatto et à Torhiara, près Parme (Italie boréale). Juin 1886.

1. Coupe transversale de trois réceptacles, à un grossissement de 140 diamètres.
2. Thèques et spores détachées, grossies 750 fois.

N° 1



N° 2

4049. *Didymella lophospora* Sacc. et Speg. Mich. I, p. 376. — F. Ital. Tab. 367. — Syllog. 1, p. 561.

Sur les capsules sèches de l'*Enothera biennis* L. Environs de Bagnères-de-Luchon (Pyrénées de la Haute-Garonne). Automne 1886. *Ch. Fourcade.*

4050. *Dilymosphæria* (Microthelia) *longipes* Trabut Sp. nov. in litt.

« Peritheciis gregariis sub epidermide pallescente nidulantibus, macula nigra tectis. Ascis cylindraceis longissime ac tenuiter pedicellatiis octosporis, 100 - 110 = 10 - 12 μ part sporis ; 100 - 110 μ. pedicell. Sporidiis didymo-constrictis utrinque rotundatis fuscis. »

Sur les feuilles pourrissantes de l'*Agave americana*. Agha, près Alger (Algérie). Automne 1886.

4051. *Parodiella perisporioides* (B. et C.) Speg. Fung. Guar. 1, p. 225. — Sacc. Syll. 1, p. 711.

Sur les feuilles vivantes d'une légumineuse (*Rhyncosia?*), près Yaguaron (Brésil). Décembre 1879. *B. Balansa.*

4052. *Amphisphaeria Passerini* Sacc. et Speg. Mich. 1, p. 374. — Fung. Ital, 623. — Syllog. 1, p. 725. — *Lophiostoma angustilabrum* Thüm.

Sur les feuilles à demi-sèches de l'*Ulex Europœus*, employé pour clôtures. Environs de Luchon. Pyrénées de la Haute-Garonne. Eté 1886. *Ch. Fourcade.*

4053. *Urospora bicaudata* Passer. Att. R. Acad. d. Lincei Ser. 4ª, vol. 111, p. 4.

Voici la diagnose de cette nouveauté mycologique que nous puisons dans le récent travail de l'auteur que nous analysons dans ce même numéro de la *Revue* : « Perithecia crebre sparsa vel gregaria, tecta, globosa, minuta, papillata. Asci paraphysati ampli, crasse tunicati, clavati, recti vel gibbi, 65-112 × 15-25, 4-8 spori : Sporae simbaeformes subinde oblongo ellipticae, granulosae et guttulatae, 20-27 × 10-12, utrinque in appendiculam hyalinam 6-7 μ long. productae. »

Sur les branches sèches ou arides du *Cornus sanguinea*. Viglieffio, près de Parme (Italie bor.). Automne 1886.

G. Passerini.

4054. *Sphaerella morifolia* Passer. Erbar. Crittog. Ital. ser. 11. 1444. — Sacc. Syll. — Additamenta, p. 73.

Sur les feuilles tombées du *Morus alba*. Parme (Italie bor.)

G. Passerini.

4055. *Sphaerella bracteophila* Passer. Att. R. Acad. di Lincei. ser. 4ª, vol. 111, p. 5.

Sur les bractées encore pendantes aux rameaux du *Tilia argentea*, dans les jardins. Parme (Italie boréale). Janvier 1887.

G. Passerini.

4056. *Sphaerella Aucupariae* (Lasch. sub. *Sphœria*) Plowright. Sphær Brit. 111. 65. — Sacc. Syll. 1. 537.

Feuilles du *Sorbus aucuparia*. Groenendael, près de Bruxelles (Belgique). *E. Bommer et M. Rousseau.*

« Perithecia epiphylla sparsa, suglobosa, atra. Asci oblongi, clavati vel medio turgiduli, 8 spori : sporae oblongae apicibus rotundatis, altero angustiore, medio septatae sub constrictae, 18-23, 5 × 5-6, 5.

4057. *Sphaerella Molleriana* Thum. Contrib. Myc. Lusit n° 537 — Sacc. Syll. 1. p. 491.

Sur les feuilles primordiales vivantes de l'*Eulalyptus globulus*. Bône (Algérie) mai 1886 Major *Durour.*

4058. *Sphaerella Conglomerata* (Wallr. sub Sphaeria) Fries Sum. veg. S. p. 391 — West. Herb. cr. 539 — Desm. Pl. cr. Fr. 1799 — Sacc. Syll. 1, p. 497. f. *Cytisi*

Face supérieure des feuilles tombées du *Cytisus laburnum*. Environs de Toulouse. *Angèle Roumeguère.*

4059. *Ophiobolus Mathieui* (West.) Sacc. Syll. 11, p. 342. — *Sphaeria Mathieui* West. Not. Bull. Acad. Belg. 11, p. 254.

Sur les tiges sèches de l'*Œnothera biennis*. Luchon. Pyrénées de la Haute-Garonne. Août 1886. *Ch. Foureade.*

4060. *Metasphaeria Molleriana* (Niessl) Berl. et Vogl. Sacc. Syll. Additamenta p. 157 — *Leptosphaeria Molleriana* Niessl. Contrib. Fl. Myc. Lus. p. 14.

Sur les feuilles subvivantes de l'*Eucalyptus globulus*. Environs du Coimbra (Portugal). Janv. 1887. *De Moller.*

4061. *Gibberella Malvacearum* Trab. sp. nov. in Litt.

Perithecüs parvis numerosis subrotundis; luce discreta nigris, contextu laxiusculo contra lucem caeculescente. Ascis oblongis 8-sporis. Sporidiis distichis oblongi-fusiformibus 3-4 septatis ad septa constrictis inaequalibus 16-20=4-5, hyalinis. »

Sur les tiges pourrissantes du *Lavatera Cretica*. Mustapha près d'Alger (Algérie). Automne 1886. *D. L. Trabut.*

4062. *Sphaeropsis Molleriana* Thum. Contrib. Myc. Lus. n° 323.

Sur les feuilles subvivantes de l'*Eucalyptus globulus*. Environs de Coimbra (Portugal) associé quelquefois au *Pestalozzia disseminata* Thum. Jan. 1887. *De Moller.*

4063. *Dothiorella gregaria* Saccardo Mich. 11, p. 343 — Syll. 111. p. 236. f. *Eucalypti*

Ecorce morte de l'*Eucalyptus glob.* Environs d'Alger (Algérie) automne 1886. *D. L. Trabut.*

4064. *Claviceps microcephala* (Wallr.) Tul. Ann. sc. nat 1853. XX, t. IV, f. 1-12. — Sacc. Syll. 11, p. 565 — *Kentrosporium* Wallroth.

Sclérote sur les panicules de l'*Arundo Pliniana*. Environs d'Alger (Algérie) cent. 1886. *D. L. Trabut.*

4065. *Stigmella Macrochloae* Trab. sp. nov. in Litt.

Associé fréquemment au *Macrophoma* sur les pétioles des feuilles sèches du *Macrochloa tenuissima*, ayant séjourné dans un réservoir d'eau.

Meckenia (sud Oranais) Algérie. Automne 1886. *D. L. Trabut.*

4066. *Phyllachora pestis-nigra* Speg. Fung. Guar. Pug. 1. 275. — Sacc. Syll. Additamenta. p. 227.

Sur les feuilles vivantes d'une Malpighiacée arborescente. Environs de Guarapi (Brésil). Novembre 1879. *B. Balansa.*

4067. *Aversella palmicola* Speg. Fung. Guar. p. 1. 281. — Sacc. Syll. Additamenta p. 236.

Sur les feuilles vivantes du *Cocos Yatay* près de Piragu (Brésil), dans les marais. Octobre 1881. *B. Balansa.*

4068. *Munkiella Guaranitica* Var *major* Speg. F. Guar. 1. p. 285 — Sacc. Syll. Additamenta p. 238.

Sur les feuilles vivantes du *Tabebuia Avellaneda*. Environs de Paraguari (Brésil). Juin 1881. *B. Balansa.*

4069. *Pestalozzia disseminata* Thum. Contrib. Myc. Lus. n. 578 — Sacc. Syll. III. p. 785.

Sur les feuilles vivantes de l'*Eucalyptus globulus*. (Cette espèce diffère considérablement par la disposition des périthèces et le plus grand développement des conidies du *Pestal Eucalypti*. Thum.) Environs de Coimbra (Portugal). Janvier 1887. *De Moller.*

4070. *Harknessia Uromycoides* Speg. Arg. IV n. 30) — Sacc. Syll. III p. 32) — *Melanconium uromycoides* Speg. F. Arg. I. n. 40 — *Harknessia Molleriana* Wint. Hedw. 1883. p. 20.

Sur les feuilles vivantes (principalement la face sup.) et les pétioles de l'*Eucalyptus globulus*, associé quelquefois au *Sphaeropsis Molleriana* Thum. Environs de Coimbra (Portugal) Janvier 1887. *De Moller.*

4071. *Labrella Coryli* (Desm. et Rob.) Sacc. Syll. III. p. 648 —

Cheilaria Coryli. Desm. et Rob. Ann. Sc. Nat. 1853. p. 226.

« Perithecia membranacea, sporae ellipticae integr. hyalinae 12,5×7,5. »

Sur les feuilles languissantes du Noisettier *(Coryl. Avellana)* Vigheffio près de Parme (Italie boréale) associé fréquemment au *Phyllactinia suffulta* Reb. Automne 1886. *Dr G. Passerini.*

4072. *Diplodia microsporella* Sacc. Mich. I. p. 96 et 517. — F. Ital. n. 99. — Syll. III. p. 357.

f. *Eucalypti*

Sur les feuilles vivantes de l'*E. globulus*, principalement. Environs de Coimbra (Portugal). Janvier 1887. *De Moller.*

4073 *Diplodia guaranitica* Speg. Fung. Guar. I. n. 344.

Sur l'écorce pourrissante de divers arbres, près de Carpegua (Brésil). Juillet 1883. *B. Balansa.*

4074. *Diplodia Symphoricarpi* Sacc. Myc. Ven. n. 336. — Syll. III. p. 345. — Cooke et Harkn. in Grevillea, associé au *Mycrothyrium microcarpum f. Symphoricarpi* Desm.

Tiges vivantes du *S. leucocarpa*.

Pinsaguel près Toulouse. Automne 1886. *G. M. de Andrade.*

4075. *Phoma seposita* Sacc. 1, Ven. Ser. IV Sub. n. 16, et Ser. V n°295 — Syll. 111, p. 68.

Sur les branches sèches du *Wisteria sinensis* (Spermogonie du genre *Diaporthe*). Environs de Saintes (Charente-Infér^re^). Automne 1886. *Paul Brunaud.*

4076. *Phoma Aceris* Sacc. Syll. Additamenta p. 306.

Branches sèches de l'*Acer campestris*. Graenondael près de Bruxelles (Belgique). Automne 1886. *E. Bommer et M. Rousseau.*

4077. *Phoma Molleriana* (Thum.) Sacc. Syll. 111, p. 110. — *Sphaeropsis* Thum. Contrib. Myc. Lus. n. 323. Associé souvent au *Cladosporium herbarum* (P) LK.

Sur les feuilles sèches de l'*Eucalyptus amygdalina*. Bône (Algérie). Mai 1886. Major *Duroux.*

4078. *Phoma Trabutiana* Saccardo Syll. 111, p. 114.

Sur les feuilles arides du *Carolinea macrocarpa*. Jardins aux environs d'Alger (Algérie). Autom. 1886. *D. L. Trabut.*

4079. *Macrophoma macrochloae* Trab. Sp. nov. in Litt.

« Perethecïis immersis nigris globulosis microstomis, primo epidermide tectis, dein erumpentibus : sporulis globoso-ovoideis 14-16=9-12 μ guttulatis, hyalinis, basidiis teretibus 15-16=5-6 sufflultis. »

Sur les feuilles du *Macrochloa tenacissima* plongées dans un réservoir d'eau. A Elkantara près de Constantine (Algérie) Aut. 1886. *D. L. Trabut.*

4080. *Chaetophoma ? Maydis* Speg. Fung. Guar. 1, n° 331.

Sur les feuilles pourrissantes du Maïs. Guarapi (Brésil) Août 1882. *Balansa.*

4081. *Placosphaeria pestis-nigrae* Speg. Fung. Guar. 1, n° 336.

Sur les feuilles vivantes d'une Malpighiacée. Environs de Paraguari (Brésil). (Spermogonie) du *Phyllachora pestis-nigra* Speg. Octobre 1881. *D. L. Trabut.*

4082. *Septoria nigerrima* Fuckel. Symb. p. 104. — Sacc. Syll. 111, p. 487.

« Ciri atri, sporae acervatim visae fusoidae, singulae hyalinae. »

Sur les feuilles du poirier commun, Vigheffio près Parme (Italie bor). Aug. 1886. *G. Passerini.*

4083. *Septoria Eucalypti* sp. nov.

Macules grandes, irrégulières, pallescentes, souvent confluentes, à peine marginées et éparses. Périthèces punctiformes-lenticulaires peu nombreux ; sporules filiformes, courbes, 18-20=1 1/2, non septées, hyalines.

Sur les feuilles mortes de l'*Eucalyptus amygdalina*. Bône (Algérie) mai 1886. Major *Duroux.*

4084. *Phyllosticta Eucalypti* Thum. Contrib. Myc. Lus. n. 374. — Sacc. Syll. 111, p. 9, sur les feuilles vivantes de l'*Eucalyptus globulus*. Mai 1886. Major *Duroux.*

4085. *Marsonia Potentillae* (Desm.) Sacc. Syll. vol. III. p. 770 — *Phyllosticta Potentillae* Desm. Ann. sc. nat. VIII p. 31.

Sur les feuilles languissantes du fraisier cultivé. Parme Jardin Botanique. Automne 1886. *G. Passerini.*

4086. *Stegonospora simplicior* Saccardo et Briard Sp. nov. in litt.

« Périthèces petits, innés à intérieur blanc, rapprochés en lignes parallèles plus ou moins longues, se faisant jour à travers l'épiderme qui se fend dans le sens de la longueur et reste adhérent ; sporules oblongues, obtuses hyalines, 3-septées, fortement granulées, ou à loges pourvues d'une grosse gouttelette, contractées à hauteur de cloisons irrégulières, droites ou légèrement courbées, 32-38=8-9 ; basides très courtes. »

Affine à Steg. subseriata (Desm) Sacc. Sylloge III p. 454 ; mais il diffère de ce dernier par ses sporules constamment 3-septées.

Sur les chaumes secs du Phragmites communis à Mery-sur-Seine (Aube). Janvier 1887. *Major Briard.*

4087. *Septonema Molleriana* Sp. Nov. — *S. multiplex* Bk. et Curt. N. Ann. Fung. 520 pr. p.

Chaînes de Conidies, serrées et subrameuses courtes ; articles quadrangulaires, réguliers, a 2-3 cloisons (rarement 1-septés).

Sur les feuilles tombées de l'Eucalyptus globulus. Environs de Coimbra (Portugal). Janvier 1887. Leg. *De Moller.*

4088. *Cladosporium herbarum* (Pers) Lk. Obs. Myc. II. p. 37. — Sacc. Syll. IV. p. 350. f. *Eucalyti*

Sur les feuilles de l'*Eucalyptus globulus* et de diverses autres espèces. Environs de Coimbra (Portugal). Janvier 1887.

De Moller.

4089. *Fusarium Gaudefroyanum* Sacc. Mich. II. p. 132. Speg. F. Guar, I. p. 427 — Sacc. Syll. IV. p. 706. — Réuni a l'*Epicoccum purpurascens* Ehrh.

Feuilles de Canne à sucre. Guarapi (Brésil). Décembre 1882.

Balansa.

4090. *Penicillium glaucum* Lk. v. *crustaceum* Fries. — Sacc. Syll. IV, p. 78. Réuni à l'*Aspergillus glaucus* (L.) Link. — Speg. F. Guar. 379 et 381.

Sur l'écorce d'oranges pourrie. Guarapi (Brésil). Juin 1883.

Balansa.

4091. *Ramularia Lysimachiae* Thum. Fung. Austr. n. 1177. — Sacc. Syll. IV, p. 213.

Sur les feuilles du *Lysimachia nummularia*. Champs des environs de Luchon. Pyrénées de la Hte. Garonne. Eté 1886.

Ch. Fourcade.

4092. *Cercospora Caricae* Speg. Fung. Guar. I, n. 409. «Spec.

nov». très belle espèce, voisine par sa structure du genre *Epicoccum* Lk. et peut-être le type d'un genre nouveau).

Feuilles vivantes du *Carica papaya*. Guarapi (Brésil). Eté 1884. *Balansa.*

4093. *Cercospora Teucrii* Ell. et Kell. Bot. Torr. Club. vol. XI, p. 116. — Sacc. Syll. 4 p. 446.

Sur les feuilles du *Teucrium Scorodoniae*. Environs de Luchon. Hte-Garonne. Automne 1886. *Ch. Fourcade.*

4094. *Cercospora granuliformis* Ell. et Holw. Journ. of Mycol. — Sacc. Syll. IX, p. 434.

Sur les feuilles vivantes du *Viola cucullata*. Kansas (Amérique boréale) Juin 1886. *W. A. Kellermann.*

4095. *Cercospora Desmodii* Ell. et Kellerm. Bull. Torr. Bot. Cl. XI, p. 121. — Sacc. Syll. IV, p. 439.

Sur le *Desmodium acuminatum*. Kansas (Am. boréale) Juin 1886. *W. A. Kellerman.*

4096. *Cercosporella pseudoidium* Speg. Fung. Guar. Pug. 1, n° 390.

Feuilles du Manioc cultivé *(Manihot utilissima)*. Environs de Caaguazu. Brésil. Janvier 1883. *Balansa.*

4097. *Cercosporella Chionea* (Ell. et Kellerm.) Sacc. Syll. Additamenta p. 377 — *Cercospora* Ell. et K. Bull. Torr. Bort. Club. XI p. 122.

Sur les feuilles du *Cercis Canadensis*. Kansas (Amérique boréale) Juillet 1886. *W. A. Kellerman.*

4098. *Macrosporium Sucoviae* Trabut. sp. nov.

Feuilles vivantes du *Sucovia balearica*. Environs d'Alger (Algérie) avril 1886. *D. L. Trabut.*

4099. *Fumago vagans* Pers. Myc. Eurod. 1, p. 9 — Tul. Carp. 11, p. 280 — Sacc. Syll. IX, p. 547.

f. *Vitis*

Sur les feuilles vivantes de la vigne cultivée. Environs de Toulouse — Août 1886. *Angèle Roumeguère.*

4100. *Erineum Ilicinum* De Cand. Fl. F. f. *Ballotae*.

Sur les feuilles vivantes du *Quercus Ballota* Desf. — Boghar. Forêt des « Ouled anteur » (Algérie). *O. Debeaux.*

BIBLIOGRAPHIE

Description des deux nouvelles espèces de Ptychogaster, par M. Boudier (Extrait du *Journal de Botanique*, n° 1 février 1887.)

Comme le sous-titre de cette étude l'indique, l'auteur s'est proposé d'apporter une nouvelle preuve de l'identité du genre *Ptychogaster* avec les Polypores. Les recherches de MM. Berkeley, Tulasne, Richon, Ludwig et plus particulièrement celles de MM. Cornu et J. de Seynes avaient éclairé à propos du premier genre dont il s'agit, l'intéressante question d'une formation endogène ; cependant un seul cas probant avait été signalé jusqu'à ce jour. M. E. Boudier, à qui l'on doit diverses observations très précieuses dans le domaine de la mycologie, vient de décrire deux Ptychogaster nouveaux qu'il envisage comme l'état conidial de deux Polypores

répandus dans les taillis ou sur les bois résineux des serres, aux environs de Paris.

La première espèce *P. citrinus* Boud. (1) provient des bois de Montmorency, où elle forme, à la base des troncs morts des pins et aussi sur les feuilles et la terre avoisinant les souches, des chapeaux blancs à reflets jaunâtres ou rosés, sessiles, peu marqués, mamelonnés, confluents, mous et friables rappelant par leur ensemble le *Polyporus amorphus*. La seconde espèce *P. rubescens* Boud. (2) fort élégante, se présente sous la forme de coussinets velus, blancs ou rosés, d'une extrême fragilité et que le moindre attouchement déforme. La masse des petites ramifications qui forment la villosité du champignon ne sont autres que les conidies de formation endogène. Le développement du *P. rubescens* parmi le *Polyporus vaporarius* fréquent dans les serres, l'a fait regarder par M. Boudier comme l'état conidiophore de ce dernier hyménomycète... Il faut se reporter au mémoire pour trouver décrits et très exactement dessinés en couleur, les détails organiques des deux nouveaux *Ptychogaster*. C'est avec un vif intérêt que nous avons suivi les phases diverses de leur végétation, telles que les a observées et représentées M. Boudier. A côté de l'espèce de grandeur naturelle et de sa coupe grossie, on voit l'extrémité tantôt d'un filament stérile ou d'un filament conidifère garni de ses sporules grossi à 475 diamètres; les sporules ou conidies détachées, 820 diam., et l'extrémité de divers ramuscules montrant les sporules d'apparence apiculée par la partie supérieure des filaments qui les dépassent *(P. citrinus)*, tantôt, auprès des mêmes détails organiques (pour le *P. rubescens*), des sporules renfermées dans l'intérieur d'un ramuscule et faisant voir leur formation endogène.

Sur la structure anomale de quelques Lycoperdons à double déhiscence par dom P. Demoulin. (Extrait du *Proslogium* T. I, n. 5. Grignon 1886).

Cette nouvelle contribution à l'étude des anomalies mycologiques, accompagnée d'un dessin, a été fournie à l'auteur par la rencontre qu'il a faite, le 23 septembre dernier, dans un bois des environs de Grignon (Côte-d'Or) d'un *Lycoperdon tunicatum* Batsch ? monstrueux. Le spécimen n'a qu'un seul pied apparent; examiné de près, ce pied est trilobé. (A côté de celui-ci plusieurs individus groupés les uns à côté des autres, au nombre de deux, trois ou cinq, adhè-

(1) Albus aut niveus, irregulariter et vix luteo roseove tinctus, non tactu fuscescens, tenuiter tomentosus, mollis, friabilis, crustas spissas inaequales, tuberculosas hinc et inde pileolatim reflexas et tunc subtus poriferas, efformans, intus citrinus, pulverulentus, non aut vix zonatus, hyphis albis e basi radiantibus. Hyphae fertiles parte supera parcum ramosae, parum septatae hyalinae intus vix granulosae. Sporulae endogenae, ad apices ramulorum aut ad latera tuberculosa enatae, saepius unicae, rarius 2-concatenatae, et saepe extremitate filamenti apiculatae, acervatim citrinae, sub lente compositu singulatim hyalinae vix luteolae, ovato-ovatae, intus [illegible], 5-7 μ longae, 4-5 latae, aliquotie desiccationis initio verruculosae. »

(1) « Niveus aut albido-roseus, pulvinatus saepe confluens, flocculoso hirtus sed mollissimus, tactu flatuve deformatus et rubescens, 1-2 centim., altus, 3-4 latus; intus fibroso-pulverulentus ex albo sporulis rubescens, typhis albis e centro radiantibus sporulis immixtis. Hyphae fertiles ad apicem ramosae, vix septatae, hyalinae albae, intus vix granulosae. Sporulae primitus endogenae, terminales aut 2-concatenatae, oblongo-ovatae, intus granulosae aut guttulis parum conspicuis repletae, hyalinae, acervatim rubescentes, laeves, longitudine 5-7 μ, latitudine. 4-5. »

raient entr'eux par une sorte de racine, mais demeuraient parfaitement libres quant au reste de leur masse). L'exemplaire qui fait le sujet de la note, atteignait 90 millimètres de hauteur. « Vers le milieu du stipe la section horizontale a montré une forme grossièrement ovoïde, rappelant celle d'un haricot. A la bifurcation du stipe, les deux branches portaient chacune deux plateaux déchiquetés à déhiscence très distincte. Une troisième déhiscence bien prononcée quoique petite se remarquait au centre du plateau et explique peut-être la forme trilobée de la base. » L'absence de détails plus étendus et d'une coupe transversale laisse quelque obscurité encore sur l'interprétation exacte de l'anomalie bien qu'il y ait lieu de supposer qu'on est en présence d'un cas de soudure de trois individus. On sait que le *L. truncatum* de Batsch, (la remarque a été rappelée par M. Patouillard à M. Demoulin) est une espèce mal définie, qu'on ne peut rapporter exactement à aucune des espèces admises de nos jours.

Tabulae analyticae fungorum, par N. Patouillard, 2e série, nos 551-575. Paris, mars 1886.

Ce nouveau fascicule dont nous allons indiquer la consistance se recommande beaucoup à l'attention des mycologues non seulement par ses détails organiques dessinés, mais encore par les idées qu'émet l'auteur à propos de ses descriptions ou interprétations nouvelles.

551 *Ag.* (Inocybe) *Juranus* Pat. sp. n. (1). Sur la terre dans les bois de chênes. Environs de Lons-le-Saulnier (Jura). Septembre — 552. *In. tricholoma* Kalch. Les figures analytiques complètent la planche du savant auteur des *Icones f. Hungariae* — 553. *In. Corydalinus Q.* var *roseolus* Pat. L'exemplaire étudié provient du Jura; sa chair blanche « se tache de rose à l'air ainsi que les lames» ce caractère, absent dans le type auquel M. Patouillard rapporte sa « variété », pourrait bien constituer une espèce nouvelle? — 554 *In. entheles* Bk. et Br. — 555 *Ag.* (Stropharia) *melaspermus* Bull. — 556 *Coprinus plicatilis* Curt. — 557 *C. tigrinellus* Boud. Jolie espèce voisine du *Friesii* que M. Boudier nous a fait connaître en 1885, sur les tiges mortes de Carex, un peu au-dessus de la surface de l'eau : (à l'été, à Montmorency, (Seine-et-Oise) et maintenant sa représentation analytique est complète. — 558. *Polyporus incarnatus* Fr. — 559 *Telephora cristata* P. — 560 *Omphalia gibba* (A. et Sch.) Pat. Pour notre anatomiste, ce champignon, que Fries, et de nos jours, M. Quélet dans son récent *Enchiridion*, considèrent comme un *Cyphella*, serait un Agaric « dégradé ». Cette constatation est majeure. Les témoignages dont M. Patouillard appuie son opinion (analyses grossies d'exemplaires jeunes et adultes) rapprochés des types vivants, permettent aux mycologues de prononcer en dernier ressort. — 561 *Helicobasidium purpureum* Pat. var *Barlae*. C'est la forme que nous avons récemment distribuée dans nos *Fungi Gallici exsiccati*, et dont nous tenions la provision de la complaisance

(1) « Chapeau mamelonné, ample (6-15 centimètres), crevassé, lacéré, fibrilleux, un peu squamuleux près des bords, roux violacé avec le sommet violet foncé : lames larges, distantes, épaisses, ocracées, blanchâtres sur la tranche qui est floconneuse. Cystides nulles. Basides à 4 stérigmates. Spores avoïdes, lisses, ocracées (10 × 6). Stipe élancé (10-15 cent.), fibreux, pruineux au sommet, violacé à la partie inférieure, pâle à la partie supérieure. La chair du chapeau est violette sous le mamelon et la teinte se fonce à l'air, celle du stipe est violacée dans toute la longueur. Odeur nulle ou de farine faible. »

de M. Barla. La variété diffère du type par sa texture plus épaisse, ses stérigmates plus courts et ses spores un peu différentes. Les diverses figures analytiques que donne l'auteur comprennent l'appareil conidifère et les conidies. — 562 *Corticium calceum* P. — 563 *Pterula multifida* Fr. — 564 *Clavaria muscoides* L. — 565 *C. fusiformis* Sow. — 566 *C. abietina* P. — 567 *C. byssiseda* P. — 568 *Cl. asterospora* Pat. sp, n. (1). Sur la terre nue, bois du Jura. — 569 *Pistillaria incarnata* Desm. — 570 *P. aculina* (Quel.) Pat. Cette espèce qui atteint 4-5 millimètres, sur les tiges pourries de Juncus, Carex etc., était précédemment rangée parmmi les Clavaires. — 571. *P. mucedinea* Boud. une des plus petites espèces, (1-2 millim.) connue depuis 1880, sur l'écorce du Catalpa à Montmorency, méritait une analyse, complète à présent. — 572 *P, acuminata* Fkl. espèce nouvelle pour la France, déjà figurée par l'auteur des *Symbolae* et que M. Boudier a récemment rencontrée, près de l'espèce précédente (écorce de *Catalpa*). — 573 *P. Boudieri* Pat. sp. n. (2) Cette nouveauté, particulière aux feuilles mortes du Carex, rappelle bien légitimement le perspicace et savant mycologue de Montmorency, de qui M. Patouillard l'a reçue — 574 *P. bruneola* Pat. sp. n. (3) Feuilles pourrissantes de graminées. Jura. — 575 *P. gracilis* (Bk.) Pat., successivement un *Typhula* pour Berk. et Desm., et le *Clavaria Brunaudii* pour M. Quélet. Nous n'osons blâmer notre savant confrère, (à qui personne ne refusera le mérite d'avoir éclairé un genre microscopique très élégant,) parce qu'il aura changé la dénomination d'une espèce rappelant notre ami M. Brunaud, que ce dernier avait le premier observée dans le midi de la France. Une fois l'identification spécifique reconnue, il était juste de respecter les droits de l'antériorité du qualificatif, et c'est ce que M. Patouillard a fait.

Atlas des Champignons comestibles et vénéneux de la France et des pays circonvoisins, par Ch. Richon et Er. Roze, 5e fasc. Paris, O. Doin, édit. Mars 1886.

Une portion du texte de ce nouveau fascicule continue l'examen de l'opinion des anciens auteurs sur les champignons. Les interprétations et la discussion savante de M. E. Roze sont appuyées d'un facsimilé de nombreuses figures que ces auteurs ont donné dans leurs livres, rares et peu lus aujourd'hui. Nous retrouvons divers dessins (le complément) du chapitre spécial de l'*Historia rar. plant.* de Clusius et ceux du *Pinax* de G. Bauhin (1623) et de l'*Historia plan. univ.* de Jean Bauhin, frère du précédent (1650). Ce dernier botaniste a laissé une liste d'espèces de champignons dont on n'avait pas parlé avant lui. Ces espèces nouvelles alors (précisées par une phrase latine) sont rapportées dans l'*Atlas* à la Bisette, la Colom-

(1) « Entièrement blanche, peu fragile, pleine, puis canaliculée, grabre. Clavules éparses, fusiformes, aigues au sommet, atténuées en stipe grêle. Spores incolores (5–8mmn) globuleuses, gorgées de granulations, et portant des pointes hyalines assez allongées, distantes les unes des autres. »

(2) 4-6 millim. de haut ; entièrement blanc ; stipe filiforme, élancé, velleux ; clavule *sub globuleuse*, couverte de basides à 4 stérigmates, spores ovoides, allongées, un peu courbées, »

(3) « Hauteur 2 millim.; stipe dressé, velleux. un peu renflé à la base, *brun*, convexe en dessus, plan et plus pâle en dessous, cilié sur les bords. Basides à 4 stérigmates ; spores ovoides, incolores (8-9 × 3). »

bette ou le Prevat, l'Oronge bulbeuse, l'Oronge printanière, le Hérisson ; l'Indigotier, au mousseron, au champignon de couche, etc. L'interprétation que fait en ce moment M. Rose avait été faite souvent auparavant d'abord par Fries, pour ne citer que le commentateur le plus illustre, et plus tard par M. le Dr Quélet, pour parler du micologue contemporain. On lira avec intérêt la discussion scientifique que nous venons de parcourir, suivie avec une très grande autorité, et que nous regrettons de ne pouvoir reproduire par le défaut de place. Comme le prétendait Fries, et ce reproche n'est pas tout à fait levé en ce moment, Bauhin, en contradiction avec le vulgaire pour l'application de quelques noms de ses espèces, prenait souvent une espèce pour une autre. Dans tous les cas c'est une œuvre ardue, et grosse de difficultés que de tenter le rapprochement d'une phrase latine incomplète toujours, trop souvent obscure, d'une espèce de la nomenclature Linnéenne et parfois étrangère à cette nomenclature. On ne peut que savoir gré aux auteurs de la nouvelle publication, de l'érudition qu'ils ont dépensé pour apporter la lumière sur cette portion de l'histoire de la mycologie, si intéressante sous le rapport de l'alimentation ou de la santé.

Les descriptions concernent les Clitocibées, les Lactaires et les Russules. Les planches que nous citons ci-après, ne se rapportent pas précisément au texte du fascicule (un classement normal sera plus tard indiqué par l'éditeur). Nous possédons, Pl. 3, Le Vert de gris (*Stropharia aeruginosa*) ; le Petit vert de gris (*S. albo-cyanea*) ; le Rosé (*Mycena pura*) ; le Caméléon (*Mycena pelianthina*) ; le Gris de fer (*Leptonia serrulata*) ; le Bleu d'acier (*L. euchroa*). Pl. 34. Le Pied bleu (*Tricholoma personatum*) ; le Petit pied bleu (*T. nudum*) ; l'Améthiste (*Clytocibe laccata*) ; le Laqué (*C. proxima*) ; le Violacé (*Cortinarius violaceus*) ; le Violet cendré (*C. violaceo-cinereus*). Pl. 35. Le Livide (*Entoloma lividum*) ; le faux mousseron d'automne (*E. prunuloides*) : le Mousseron des haies (*E. Saepium*) ; la Souchette à fond rose (*Pluteus cervinus*). T. 36. Le Mousseron d'automne (*Clytopilus prunulus*) ; la Langue de Carpe (*C. orcella*). Pl. 37. Le Lactaire pelucheux (*Lactarius torminosus*) ; le Lactaire jaunissant (*L. theiogalus*) ; le Lactaire rubanné (*L. insulsus*) ; le Lactaire brûlant (*L. pyrogalus*) ; le Lactaire roux (*L. rufus*). Pl. 38. Le sanguin (*L. deliciosus*) ; la Vachette (*L. volemus*). Pl. 39. le Poivré moutonné (*L. vellereus*) ; le Poivré rose (*L. controversus*) ; le Chicotin blanc (*Tricholin album*) ; le Blanc d'ivoire (*Hygrophorus eburneus*) ; le Faux virginal (*Hygrophorus cossus*). Pl. 39. Le Prévat (*Russula delica*) ; le Blanc de lait (*R. lactea*) ; le Poivré blanc (*Lactarius piperatus*) ; la Colombette (*Tricholoma columbetta*) ; le Virginal (*Hygrophorus virgineus*).

Le dessin de ces diverses espèces est d'une grande exactitude, et le coloris soigné et fidèle comme on a pu en juger par les planches précédentes auxquelles celles-ci font un digne accompagnement.

Illustrations of British fungi (Hyménomycètes), par M. C. Cooke, fasc. XLVI-II. London, 1887, nos 719 à 750.

Ces nouveaux fascicules continuent notamment la représentation du genre Cortinaire. Le dessin et le coloris sont très remarquables ; ils sont en tous points dignes de la juste réputation que les précédents fascicules ont de prime abord conquis auprès des mycologues.

Voici les espèces représentées : 719 Coprinus tardus. Karst. — 720 Bolbitius fragilis Fr. — B. apicalis Sm. — 721 Cortinarius caerulescens Fr. — 722 C. caerulescens Schaeff. — 723 C. purpurascens Fr. — 724 le même (forme gigantesque à chapeau ondulé, déchiré, recueilli à Kew en octobre 1884). — 725 C. purpurascens v. subpurpurascens Fr. — 726. C cumatilis Fr. — 727 C. emollitus Fr. — 728 C. cristallinus Fr. — 729 et 730 C. decoloratus Fr. — 731 C. porphyropus Aus. 732 C. croceo-coeruleus Pers. — 733 C. corruscans Fr. — 734 C. gracillipes Fr. — 735 C. prasinus Fr. — 736 C. atrovirens Kalch. — 737 C. arvinaceus Fr. — 738 C. collinitus Fr. — 739 C. mucosus Fr. —740 C. mucifluus Fr. —741 et 742 C. elatior Fr. — 743 C. delibutus Fr. — 744 C. vibratilis Fr. — 745 C. argentatus Fr. — 746 C. arg. pinetorum Fr. — 747 C. albo-violaceus Fr. — 748. C. albo-cyaneus Fr. — 749 C. cotoneus. Fr. — 150 C. vulgus Fr.

Sylloge fungorum digess. P. A. Saccardo. **Additamenta ad volum. I-IV curentibus** Doct. A. N. Berlese et P. Voglino. Padoue, grand in 8°, février 1887.

Les additions à la partie publiée du Sylloge de M. le professeur Saccardo forment un volume de 488 pages qui a été préparé sous les auspices du maître par deux de ses adjoints à l'Institut botanique de Padoue, déjà connus par des travaux mycologiques intéressants dont la Revue a récemment parlé. Une brève préface indique d'abord l'expression de la reconnaissance des auteurs de l'*Additamenta* pour la coopération qui leur a été permise alors que leur estimé directeur est actuellement appliqué à la continuation de l'œuvre, ensuite le plan qu'ils ont suivi dans la distribution systématique des 1937 espèces divulguées pendant l'impression des quatre premiers volumes du Sylloge, c'est-à-dire en quatre années. C'est le cadre tel que le savant mycologue l'a tracé pour les subdivisions génériques et la forme qu'il a adoptée pour l'intelligence des caractères spécifiques, diagnoses que ses collaborateurs se sont appliqués à suivre, reproduisant dans un texte latin, concis et complet à la fois, les définitions proposées le plus souvent dans une autre langue. Là, n'a pas été, on le sait, la moindre tâche de M. Saccardo, ni de MM. Berlese et Voglino qui, après avoir contrôlé le plus possible, les descriptions des auteurs à l'aide du champignon lui-même, ont complété leurs diagnoses et les ont refondues dans la belle langue classique, familière aux botanistes de tous les pays. On a continué la série des numéros d'ordre de l'espèce placés à la marge droite des pages et adopté un signe particulier, à la marge opposée, pour indiquer la place systématique à donner aux additions, de même que l'on a reproduit le numéro d'ordre déjà imposé dans le Sylloge pour les espèces citées de nouveau dans l'*Additamenta* lorsqu'il y a eu lieu d'ajouter à la première phrase caractéristique des compléments, des rectifications ou des observations. — Une table par ordre alphabétique clôturant chaque famille, ainsi qu'on le voit dans les volumes précédents, indique la plante-support. Deux autres tables, celles-ci à la fin de l'*Additamenta*, concernent les genres mentionnés (au nombre de 337) et les espèces mycologiques et leurs nombreux synonymes.

Le relevé général ci-après des espèces décrites dans le Sylloge indiquera comparativement l'importance de l'*Additamenta* sorte de supplément aux quatre premiers volumes qu'on pourrait désigner comme le V^me^ tome de l'ouvrage si le volume V n'était, en réalité, celui qui va paraître prochainement :

Pyrenomycètes	dans le Sylloge n°	6180;	dans l'*Additamenta* n°	1384;	Total	7564.
Sphéropsidées	id.	3055	id.	423	id.	4078.
Melanconiées	id.	557	id.	49	id.	606.
Hyphomycètes	id.	3583	id.	81	id.	3664.

Dans ses détails, comme dans son ensemble, l'*Additamenta* mérite les éloges de tous les botanistes qui consultent et utilisent le précieux travail de M. le D^r^ Saccardo. Bien certainement le maître et ses zélés collaborateurs ont déjà entendu ces éloges et il est de l'intérêt de nous tous que les encouragements les plus larges secondent leur belle entreprise. MM. Berlese et Voglino projètent d'éditer un second volume d'*Additamenta* ; ils l'annonçent, mais pour paraître seulement après l'achèvement de l'entier Sylloge. A cette heure M. le D^r^ Saccardo a considérablement avancé le tome V qui formera le premier de la nombreuse division des Hyménomycètes. Le développement donné à cette portion du Genera mycologique est fort étendu. Une indication que l'auteur nous donnait dans une lettre récente suffira pour faire partager notre avis par nos lecteurs : Le sous-genre *Lepiota* qui comprend 44 espèces dans la deuxième édition de l'Epicrisis de Fries (1872) atteint, dans le Sylloge le nombre de 189 ! Ce résultat particulier pris au hasard, d'accord du reste, avec l'accroissement prévu de chacune des coupes génériques du livre, accuse à la fois le progrès considérable de la science d'observation et l'importance du nouveau *Sylloge fungorum*, le plus vaste monument littéraire consacré aujourd'hui à la connaissance des champignons.

J. Microbi. *Descrizione corredata da 150 e piu figure intercalate nel testo* par G. Pochettino. Rome 1887 in-8° 184 pag.

L'auteur fait connaître au début de son livre, dans une dédicace-programme offerte à son ami le professeur Briosi, qu'il publie la première partie *(Schizomycètes)*, avec figures, de l'étude générale qu'il a l'intention de consacrer à la connaissance populaire de la mycologie. [2^e^ partie (déjà prête), Saccharomycètes, 3^e^ partie Basidiomycètes, 3^e^ Ascomycètes, etc.], devant s'occuper spécialement du milieu de la végétation et du support naturel de l'espèce.

Nous retrouvons dans cette revue, écrite dans la langue italienne, une introduction à la partie descriptive d'abord dans laquelle M. Pochettino examine sans conclusion bien précise les idées émises de nos jours sur la théorie parasitaire en ce qui concerne notamment les ferments pathogènes signalés chez l'homme et après avoir adopté une classification combinée d'après les données de Cohn, de Flugge et notamment de Zopf,[1], il trace dans un ordre systématique la monographie

(1) Voici la distribution suivie par l'auteur : 1re classe *Schizomycètes*. 1re famille Coccacae. genres : *Streptococcus : Merismopedia, Sarcina, Micrococcus, Ascococcus· Punctula, Staphylococcus, Palmella* — 2e fam. Bacteriacee. gen. *Bacterium, Spirillum, Vibrio, Leuconostoc, Bacillus, Clostridium, Myconostoc, Polybacteria, Spirochaete, Ascobacteria* — 3e fam. Leptotrichee. gen. *Crenothrix, Beggiatoa, Phragm.*-

des principales espèces connues, en appréciant le développement, les formes, la reproduction et les conséquences de leur apparition naturelle. La partie neuve de cette étude au point de vue des publications italiennes notamment, est l'adjonction au texte descriptif, critique et raisonné des faits acquis en ce moment à propos de l'origine des ferments en général, de très nombreuses figures puisées aux sources les plus autorisées, détaillées, complètes et renvoyant le lecteur par une ingénieuse combinaison de chiffres, aux publications éditées sur la matière. Ces publications sont toutes relatées dans une table considérable qui se trouve à la fin du livre. Il s'agit en un mot d'un ouvrage de vulgarisation scientifique qui manquait, dans sa forme, chez nos voisins et qui fait honneur à la sagacité du professeur de l'Institut technique de Rome.

Kryptogamen-Flora von Deutschland etc. Pilze. Fasc. 25-26 T. 11. von Dr Winter in 8° Leipzig 1887.

Le laborieux directeur de l'*Hedwigia* poursuit avec persévérance la publication de la Flore mycologique de l'Allemagne (2e édition du livre de Rabenhorst) qu'il faut regarder comme le livre le plus parfait que l'on puisse désirer en ce moment pour l'étude des champignons croissant dans l'Europe centrale. Tous les genres sont représentés par le port de grandeur de nature et par des détails analytiques agrandis, selon les travaux des principaux anatomistes notamment du regretté Tulasne. La synonymie latine est très étendue et tous les *Exsiccata* allemands sont cités à leur place. Après la diagnose, l'auteur produit des observations à lui propres touchant les remarques de ses prédécesseurs et, comme elles viennent d'un observateur habile et consciencieux, on trouve dans cette partie de son livre un appoint original très utile pour l'histoire de l'espèce mycologique. Si la langue allemande était plus répandue en France le livre de M. Winter y serait plus connu et plus usité ; nous aurions même moins à regretter l'absence d'une flore générale spéciale car les « Pilze » réunissent à peu près toutes les espèces qu'on observe chez nous. C'est la réception successive des fascicules de ce bon livre qui renouvelle notre regret alors que nous possédons des éléments importants et nombreux, malheureusement disséminés et qui n'attendent pour être fondus dans une flore d'ensemble qu'une volontée active et soutenue. A l'œuvre donc, Messieurs de la Société mycologique de France !

Les deux nouveaux fascicules des « *Pilze* » de M. Winter, page 737 à 864 du t. 11, contiennent la suite des Pyrénomycètes (Sphériacées). C'est la fin du genre *Valsa* jusqu'au genre *Hypoxylon*. Le dernier numéro spécifique est 4347.

Sopra un nuovo genere di funghi sferopsidei. — Nota dei dottori A. Berlese e P. Voglino. (Extrait des *Atti della Società Veneto-Trentina* di scienze naturali-Vol. X-Fasc. I-Padoue 1886) Broch in 8° de 32 p. et 2 planches noires.

Les nombreuses espèces appartenant au genre *Phoma*, viennent

diothrix, Leptothrix. — 4e fam. Cladotrichee gen. *Cladothrix, Lepocolla, Sphaerotilus.* — Appendiculæ gen. *Achorion, Proteus, Chionyphe, Epidermomyces, Actinomyces, Discomyces, Sutturomyces, Microsporon, Tricophyton, Spiromonas, Spirulina, Rhabdomonas, Monas.*

d'être rangées récemment par M. Saccardo en six groupes, fondés chacun sur les caractères différentiels des périthèces. Mais en outre de cette division, le savant mycologue avait entrevu une classification bien plus naturelle qu'il ne fait qu'indiquer seulement. C'est ainsi qu'il est amené à séparer des *Phoma* les *Phomopsis*, les *Diaporthe*, les *Histerophoma*, les *Asposphaeria*, les *Dendrosphoma*, les *Sphaeropsis* et d'autres espèces hyalospores qui ne peuvent se distinguer des *Phoma* que par leurs sporules et périthèces un peu plus épais, et pour lesquels MM. Berlese et Voglino ont créé le nouveau genre *Macrophoma*.

Ces mycologues ayant observé un grand nombre d'espèces de *Phoma* appartenant à la section des *Sphaeropsis*, ont été d'avis qu'il y avait lieu de créer un genre propre, tel que l'avait conçu le professeur Saccardo pour y placer les espèces de *Phoma* à grandes sporules. Le nouveau genre *Macrophoma* si bien caractérisé par ses périthèces très grands et comme coriaces, par ses sporules souvent défectueuses, par ses basidies plus prononcées, comprend 100 espèces environ dans le récent mémoire de MM. Berlese et Voglino. Les auteurs ont soin d'ajouter que leur travail est très imparfait, parce qu'ils n'ont pu étudier les espèces exotiques par un examen microscopique attentif. Ils appellent toutefois l'attention des cryptogamistes sur des groupes aussi vastes que les *Sphaeropsidées*, afin d'assigner à chaque espèce la place qu'elle doit réellement occuper. Le nouveau genre *Macrophoma* est établi sur les caractères suivants :

Macrophoma (Sacc.) Berl. et Vogl.

« *Phoma, Spheropsis, Sphaeronema* Auct, pro parte Perithecia, « subcutanea dein erumpentia, membranacea subcoriacea et sub- « carbonacea globosa, glabra, erostrata, ostiolo minuto, subinde « obsoleto. Sporulae ovoïdeae, fusoideae, vel cylindraceae, majusculae « vel magnae, 15 amplus μ longae, saepe granulosae, continuae, « hyalinae, rarissime biguttatae. Basidia filiformia, subinde « brevissima vel obsoleta, constanter simplicia. »

MM. Berlese et Voglino classent les espèces de *Macrophoma*, en deux grandes sections :

1° *Eumacrophoma*, Sporulis ovoideis, saepe protoplasmatae granuloso farctis.

2° *Cylindrophoma*, sporulis cylindraceis vel fusoideis.

Chacune de ces sections se partage en plusieurs groupes délimités par la classe même du support : *a.* in dicotyledoneis lignosis parasitica ; *b.* in monocotyledoneis ; *c.* in acotyledoneis ; ces trois groupes se subdivisent encore d'après les parties du végétal sur lequel vivent les espèces de *Macrophoma*, en *ramicolae*, *caulicaulae*, *folicolae* et *fructicolae*.

Deux planches noires illustrant 21 espèces, les moins connues des *Macrophoma*, complètent le très important mémoire de MM. Berlese et Voglino.

Intorno ad un nuovo genere di Pirenomiceti — (Nota del **dottor A. Berlese**). Extrait des *Atti della Societa Veneto-Tentina* di science naturali — Vol. X. Fasc. I) — Broch. in-8° de 7 pages et 1 pl. noire. Padoue 1886.

Il s'agit dans cette nouvelle étude due à notre infatigable corres-

pondant M. le docteur Berlese, du genre *Venturia* créé par le professeur de Notaris (*At. VI riunione Scienze Ital.* p. 484) et qui n'a plus aujourd'hui le sens que voulait lui attribuer son auteur. Ce genre avait été établi en effet pour deux champignons pyrénomycètes les *V. Rosae* et *V. Dianthi*, qui semblaient présenter les plus grandes affinités par leurs caractères généraux. En voici la diagnose, telle que l'a fait connaître son auteur.

Venturia de Not.

« Perithecium crustaceum fragile, globoso-depressum, vertice « setis rigidis, longiusculis hispidum, poro rotundo, amplo pertusum, « fundo ascigerum. Asci fixi, erecti, oblongi ellipticive, in basi bre- « viter abrupteque tenuati, fere pedicellati, octospori. Paraphyses « nullae, sporidia constricto-didyma, bilocularia, articulis subae- « qualibus, episporio pertenui, endosporio vix diaphano, papyraceo, « fuscescente. »

Il est évident que le caractère tiré des « spores diaphanes et jaunâtres » qui se rencontre dans quelques espèces du genre actuel *Venturia*, est en contradiction avec les principes qui ont servi de base à De Notaris pour établir son genre *Venturia*, puisque les sporules présentent un *endospore à peine diaphane*. Les dimensions des espèces décrites par le célèbre professeur de l'Université de Rome, sont aussi en désaccord avec celles qui leur sont attribuées par M. Saccardo qui en traitant des espèces de *Venturia* dans son *Sylloge Pyrenom.* I. p. 586, dit « *Fungi minutissimi, plerumque foliicoli* » caractères qui ne se rencontrent pas dans les espèces Notarisiennes.

Une étendue beaucoup plus considérable a été donnée au genre *Venturia* par de Cesati et de Notaris dans leur monographie des sphaeriacées italiennes. Outre les *V. rosae* et *V. Dianthi* primitivement décrits, ces auteurs mentionnent encore les *V. Dichici*, *V. macrotichia*, V. *eres*, *V. chaetomium*. Mais M. le professeur Saccardo a démontré que la *V. macrotichia* devrait revenir au genre *Herpotrichia*, et que les trois autres *Venturia* se rapportaient soit au *g. Gibbera*, soit au *g. Acanthostigma*.

Dans la diagnose du *V. Dianthi* De Notaris fait mention de sporules non parfaitement mûres et évidemment *muriformes* « *Sporidia juniora oblongata, obscure bilocularia, fuliginea, lutescentia, interdum episporium plicatulum ostendentia, dein amplicata et maturitati proxima, didyma, obscurius lutescentia, atque parietibus pulchre tenuiterque tessellata.* Or, d'après ces caractères, M. Saccardo range le *V. Dianthi* dans les *Dictyosporées* et dans le genre *Pyrenophora*. Le genre *Venturia* reste donc réduit à une seule espèce le *V. rosae* et comme il est généralement accepté et caractérisé par ses périthèces superficiels très petits, sétifères au sommet, ostiolés, ordinairement membraneux et renfermant des asques sessiles avec des sporidies transparentes et jaunâtres, M. Berlese adopte l'idée de M. Saccardo en le plaçant dans un genre nouveau nommé *Protoventuria*. Sa synonymie sera la suivante.

Protoventuria Rosae (de Not). Berl. *(loc cit)*. *Venturia Rosae* De Notaris, *Atti della VI riun. scienz. natur. ital.* p. 484 ; tab. 1 fig. I. et *Giorn. bot. ital.* 1864, p. 332 ; *Venturia Rosae* Cesati et de Not. *Schema degli sfer. ital.* p. 51 ; *Pyrenophora Rosae* Sacc. *Syll.*

Pyr. II, p. 285. — Habitat in Ramulis emortuis *Rosae alpinae in Monte Cenisio.* — Une planche noire dessinée par l'auteur représente le *Protoventuria Rosae* de grandeur naturelle, et considérablement grossie ainsi que les périthèces et les asques dans divers états de développement.

Sur les noyaux des Hyménomycètes par le Dr L. Kolderup Rosenwinge (Extrait des *Annales des sciences nat.* 7e série, t. III, pag. 75, avec planche 1.)

Dans ce Mémoire, qui a été publié aussi en danois *(Botanisk Fidsskrift*, LXV, p. 210), l'auteur a donné les résultats des recherches qu'il a faites au laboratoire de M. Strasburger à Bonn. Les Champignons, qui ont été l'objet de cette étude, étaient conservés dans l'alcool absolu. Pour distinguer les noyaux, il a fallu traiter des coupes minces de ces Champignons avec une solution très étendue d'hématoxyline. Si les basides et les spores étaient riches en huile grasse, l'effet gênant de celle-ci a été neutralisé par des liquides très réfringents (essence de girofle, créosote).

Des noyaux ont été trouvés dans les *hyphes* de toutes les espèces examinées (35). Ils sont uniques ou multiples dans chaque cellule; dans las cellules des hyphes ordinaires on trouve généralement plusieurs noyaux à l'état adulte; dans les jeunes cellules, il y en a probablement un seul, du moins chez quelques espèces. Dans les jeunes basides, il y a toujours un seul noyau. La grandeur des noyaux varie entre 0,002 et 0,006 mm.; généralement ils sont très petits. On observe quelquefois un nucléole, surtout dans les noyaux des basides. Chez quelques genres, les noyaux ont une apparence vésiculeuse, la chromatine s'accumulant à la périphérie du noyau. Quant au mode de division des noyaux, l'auteur n'a jamais trouvé aucune indication d'une division « indirecte » dans les cellules des hyphes. Ils semblent se diviser par étranglement ou simultanément par la formation d'une zone plus claire au plan de division.

Les noyaux ont été démontrés dans les cellules de toutes les parties des champignons, aussi dans le sclérote du *Coprinus stercorarius.* Chez le *Polyporus sulphureus,* l'appareil sporifère est composé de deux éléments différents; quelques hyphes restent sans rameaux et assez riches en protoplasma; d'autres hyphes poussent un nombre considérable de rameaux qui restent en communication ouverte avec les cellules de l'hyphe. Le protoplasma et les noyaux de ces cellules disparaissent complètement.

Les noyaux *des basides* et *des spores* ont été étudiés plus spécialement, surtout sur trois espèces. Chez le *Tricholoma virgatum*, le noyau primaire de la baside se divise (ces divisions paraissent s'opérer « indirectement. » en quatre qui sortent, une dans chacune des quatre spores. Mais comme le stérigmate est très étroit tandis que les noyaux sont relativement grands, il faut que les noyaux accommodent leur forme à celle du sterigmate.

Ce changement de forme est causé par la résistance de la membrane du stérigmate. Les noyaux entrent dans les spores jeunes lorsqu'elles n'ont pas encore atteint leur grandeur définitive.

Chez le genre *Amanita* (*A. vaginata* et *porphyria*) le noyau primaire de la baside ressemble à une vésicule avec une paroi solide,

épaissie du côté inférieur ou des deux côtés opposés. Il contient toujours un nucléole. Ce noyau se divise en deux, et les noyaux-filles se divisent encore. Les quatre noyaux résultants ont d'abord à peu près le même aspect vésiculeux que le noyau primaire, mais plus tard le protoplasma pénètre dans la cavité nucléaire, et on ne trouve du noyau que l'accumulation de chromatine du côté inférieur. Malheureusement il a été impossible de suivre la destinée de ces petits corps. Ils doivent se diviser encore une fois, car les quatre spores contiennent deux noyaux chacune.

Chez le *Craterellus cornucopioides* la migration des noyaux a été plus facile à suivre. Les basides portent ordinairement deux spores. Le noyau primaire se divise en quatre petits noyaux. Quand les spores ont atteint leur grandeur définitive, les noyaux passent par les stérigmates, l'un après l'autre, et entrent dans les spores qui obtiennent ainsi deux noyaux chacune. Il paraît que ces deux noyaux se confondent; dans tous les cas ils se rapprochent l'un de l'autre jusqu'à se toucher.

Les spores des Hyménomycètes contiennent toujours un ou deux noyaux. Le nombre est constant pour la même espèce, mais il n'en est pas toujours de même pour les genres. Chez plusieurs espèces, le noyaux de la spore est assez grand relativement au stérigmate. Alors sa masse est assez molle pour pouvoir changer de forme pendant le passage. Si chaque spore reçoit deux noyaux, ceux-ci n'ont pas (ou ont moins) besoin de changer de forme pour passer par les stérigmates. Ils sont plus petits, non seulement parce que leur masse est répartie en deux corps, mais aussi parce que leur substance est plus concentrée. Le processus de la formation des spores des Hyménomycètes est une forme particulière de la division cellulaire. Les deux ou quatre (rarement trois ou six) cellules-filles (les spores) se forment au-dehors de la cellule-mère (la baside), dont le contenu, protoplasma et noyau, est entièrement employé à la formation des cellules-filles. Il ne reste de la cellule-mère que la paroi.

Fungi North Americani Cent. XVIII et XIX Sér. II. Edit. J. B. Ellis et Benj. Everhart. 1887.

Avec le concours de son zélé associé M. Everhart, le non moins zélé M. Ellis avance son bel exsiccata des champignons américains. Parmi les collaborateurs assidus des deux nouveaux fascicules c'est l'élite des mycologues de tous les états de l'Union que l'on pourrait citer. C'est avec plaisir que nous retrouvons dans ce recueil les contributions importantes de nos savants correspondants MM. Demetrio, G. Farlow, H. W. Harckness, W. A. Holway, Kellermann, C. H. Peck, H. W. Ravenel, Trélease, etc., etc.? (1)

Les espèces nouvelles sont nombreuses. Citons : 1717 *Corticium graminicola* E. et E. sur *Andropogon*. 1727 *Septoria malvicola* E. et M. feuilles du *M. rotundifolia*. 1734. *S. spiculosa* Ellis et Holw. sur les f. du *Nimplocarpus fœt.* — 1735 *S. polemoniicola* E. et M. sur *Polemonium reptans*. — 1736 *S. conspicua* E. et M.

(1) Ont pris part en outre aux deux récents fascicules MM. Arthur, Calkins, A. Commons, Carpenter, Davis, Earle, Galloway, Gentry, Kabisted, Langlois, Martin, Merschutt, Meehan, Scribner, Seymour, Stewenson, etc. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que M. Ellis, n'a pas encore épuisé le sol si fécond des environs de New-Field puisqu'il en retire sans cesse des nouveautés et des formes nouvelles!

feuilles du *Steironema ciliatum*. — 1785 *Asterina inquinans* E. et E. feuilles du *Sabal palmetto*. — 1787 *Phyllachora oxalina* E. et E. f. de l'*Oxalis corniculata*. — 1795 *Lophiostoma radicans* E. E. branches du *Rhus toxicod*. — 1825 *Accidium cassiae* E. et K. sur les f. du *Cassia chamaechrista*. — 1840 *Puccinia subcircinata* E. et E. 1845. *Puccinia Petalostemonis* Farlow. sur le *Petalostemon*. — 1878 *Coleosporium rubi* Ell. et Holw. f. du *Rubus villosus*. — 1882 *Caeoma abietis canadensis* Farlow. sur les feuilles de l'*Abies canadensis*. — 1891 *Ustilago Mexicana* Ell. et Everh. Dans les ovaires d'un *Muhlenbergia*. — 1895 *Tilletia fusca* Ell. et Everh. Ovaires du *Festuca microstachya*. — 1896 *T. corona* Scrib. in litt. Ovaires du *Leersia Virginica* et *L. Oryzoides*. — 1900 *Cylindrosporium minor* E. et K. feuilles du *Fraxinus viridis*.

En bien plus grand nombre sont les espèces récemment décrites par les savants éditeurs de l'exsicata, et leurs amis, dont les diagnoses ont paru dans le *Journal of Mycology* (1) fondé il y a trois ans psur MM. W. A. Kellermann, Ellis et B. M. Everhart.

Fungi Europaei et extra Europaei exsicc. Cura Doct. G. Winter Cent. 35 et 36. in 4°. Dresde. 1886-87.

Cette importante collection en nature est la suite de l'exsiccata de Rabenhorst qui lui-même formait la continuation de l'Herb. viv. mycol. de Klotzsch. Les deux nouveaux fascicules qui viennent d'être distribués sont les 15e et 16e de la seconde série entreprise par M. G. Winter et répondent aux centuries 35 et 36 de la collection primitive.

Comme s'y était décidé le regretté Rabenhorst dans les derniers fascicules qu'il édita, une part était faite dans sa collection aux champignons extra européens et M. Winter a même un peu élargi le cadre. On ne saurait s'en plaindre. Ce n'est pas seulement parce que nos espèces locales, dans le périmètre des investigations fixées, dès le début, peuvent faire défaut, mais c'est aussi parce que les mycologues ont le plus grand intérêt à connaître et à comparer les espèces propres à un autre continent, ce que le plus souvent permet des rapprochements spécifiques avec divers états de champignons européens ordinairement imparfaits dans nos contrées. Cette excuse que M. Winter est loin de solliciter et qu'il n'a pas inspirée, nous la produisons et pour lui et pour nous, car en donnant à notre propre exsiccata un complément tiré des autres continents, nous avons entendu servir la science, et répondre aux désirs que nous ont souvent exprimé nos souscripteurs.

Les bornes de notre *Revue* ne nous permettant pas un examen des nouvelles centuries de M. Winter, nous citerons seulement les nouveautés qu'elles renferment.

3401. *Ustilago Kolaczekii* J. Kuhn in litt. Sur le Setaria geniculata. — 3407 *Tuberculina persicina* forme *Æcidii Smyrnii* sur l'Æcidie du *S. olusatrum* — 3419 *Cronartium praelongum* Wint. feuilles vivantes d'une composée brésilienne innommée — 3425.

(1) Le *Journal of Mycology* paraît à Manhattan — (Kansas) mensuellement depuis le 1er janvier 1885. Il a déjà publié des monographies de divers genres mycologiques dont les espèces américaines sont nombreuses. Un tirage à part a été fait (*Geaster, Cercospora, Glaeosporium, Asterina, Dimerosporium, Meliola, Phyllosticta, Hypocrea*, etc.). L'abonnement est d'un dollar par an.

Uredo aperta Wint. feuilles d'une autre Composée inn. — 3436 *Melanogaster Owanianus* Kalchbr. in Herb. — 3438 *Asterina multi lobata* Wint. f. d'une Malpighiacée du Brésil — 3486 *Phoma Lolii* Pass. Epis arides du *Lolium perenne*. — 3506 *Puccinia atra* Wint. f. du *Lycium atrum*. — 3514 *P. insueta* Wint. f. viv. d'une Malpighiacée brésilienne non nommée — 3521 *Calyptospora columnare* J. Kuhn. in litt. (forme aecidée : *Abies Nordmanniae* et f. *Spontanea* sur *Abies alba*.) — 3522 *Dacrymyces confluens* Karst. sur bois de Pin pourrissant — 3527 *Physisporus lenis* Karst. sur le bois carié. — 3528 *Trametes squalens* Karst. Troncs abattus du Pin. — 3527 *Exoascus caerulescens* Desm. et Mt. forme nov. *Quercus cocciferae* J. Kuhn. — 3547 *Meliola palmicola* Wint. f. du *Salalis Serrulae* — 3049 *Balansia pallida* Wint. dans l'épi du *Luziola Peruviana* — 3550 *Gibbera Salisburgensis* Niessl. f. viv. de l'*Erica carnea* — 3551 *Anthostomella vaga* Niessl. Ram. tomb. de la Clématite — 3558 *Phyllachora Zanthroxyli* Wint. feuilles et pétioles d'une espèce de *Zanthroxylum* — 3582 *Fusicladium punctiforme* Wint. feuilles viv. du *Zizia integerrima* — 3585 *Cercospora Ipomeae* Wint. f, viv. de l'*Ipomea lacunosa*. — 3593 *Phoma depressula* Sacc. Bom. et Rouss. Chaumes arides du *Scirpus caespit.*

Botanical characters of the Black-Rot. *(Physalospora Bidwelii* Sacc. *sicc. (1).* F. Lamson Scribner *(Botanical Gazette* vol. XI n° 11*).*

L'auteur a étudié ce pyrenomycète si funeste au développement

(1) A propos de l'article du *Botanical Gazette*, M. Ellis publie dans son *Journal of mycology* du mois de mars dernier (page 33) sous ce titre « *Autority in nomenclature* » une critique de l'usage adopté par divers botanistes, notamment par M. le Dr Saccardo, dans le *Sylloge*; de placer entre parenthèses, le nom du premier descripteur d'une espèce et à la suite celui de l'auteur de la mutation, lorsque cette espèce a dû passer dans un autre genre que celui dans lequel elle a été primitivement annoncée. M. Ellis fait remarquer « que le Dr Winter, dans sa révision des Urédinées ne place pas son nom après la paren- « thèse et que Fries dans son *Epicrisis*, et Cooke, dans le *Hand-Book*, n'usent pas même « de la parenthese ; qu'en fait l'omission du nom de l'auteur original d'une espèce et la « substitution d'un autre à sa place n'est pas plus excusable que le serait l'appropriation « d'une pièce de propriété appartenant à autrui, en lui donnant simplement un autre nom » — M. Saccardo ne nous a pas chargé de répondre à l'estimable M. Ellis mais cependant nous croyons tout en blâmant la forme abréviative incorrecte de l'article de la *Gazette*, ne pas devoir laisser s'accréditer une critique qui n'est fondée qu'en partie. A notre sens la forme adoptée par l'auteur du *Sylloge* est correcte quoique M. Saccardo ne soit pas le créateur du genre *Physalospora*.

Le savant mycologue aurait pu imprimer (tout court) *Physalospora Bidwellii*, puisqu'il donne de suite après, comme synonyme : *Sphaeria Bidwellii* Ellis, mais on aurait peut-être ignoré le nom de l'auteur du changement de genre ou on aurait attribué ce changement au fondateur du G. *Physalospora* ce qui eût été une erreur ! Ce n'est pas à dire que parce que le système logique suivi par M. Saccardo n'a pas été ou n'est pas suivi par d'autres auteurs, il est répréhensible. L'essentiel est que les droits de chacun soient respectés ; ils le sont dans le Sylloge où le nom de l'auteur est cité deux fois pour le cas particulier dont il s'agit, mais ces droits sont méconnus dans la *Bot. Gazette*. — La remarque de M. Ellis nous rappelle une conversation récente entre botanistes, à propos du bel Atlas des champignons édité par M. Doin, dans lequel les *Amanita* notamment, (exemple *Amanita Caesarea*) sont suivies d'un seul nom d'auteur celui du savant M. Quélet. On disait : « Là est un manquement aux lois de la nomenclature (Lois hélas ! fort élastiques car chacun les interprète à sa façon), il fallait imprimer : *Amanita Caesarea* (Schaeff) Fries parce que Schaeffer a créé l'*Agaricus Caesareus* et que Fries a introduit le sous-genre *Amanita* ». Non ! répondait un estimable interlocuteur, M. Quélet ayant le premier décrit l'*Agaricus Caesareus* de Fries sous le nom d'*Amanita Caesarea* il en est bien l'éditeur responsable..... Cet interlocuteur sanctionnait ici même cas que M. Ellis reproche à la Gazette, touchant son *Sphaeria Bidwellii*, dont le créateur primitif se trouve méconnu.

du grain du raison dans toutes les phases de la végétation. Il décrit le mycélium du *Phoma Uvicola* B et C. qui précède la formation du *Physalospora Bidwelii* et les pycnides, les Spermogonies, les Conidies et les Sporidies qui cultivées artificiellement ont donné naissance au *Phoma*. Ce mémoire est la confirmation et le complément des recherches de M. Viala et Ravez. La planche qui l'accompagne représente un fragment très grossi de l'épiderme du grain portant des pustules donnant naissance aux Pycnides ; 2° une section transversale beaucoup plus grossie d'une pycnide et d'une spermogonie ; 3° une portion de la pycnide dans laquelle on voit les basides 4° des stylospores détachés en germination ; 5° la coupe d'un périthèce en maturité où l'on distingue l'ensemble des Thèques à 8 sporidies et les sporidies isolées à un plus fort agrandissement. Enfin une thèque renfermant 8 sporidies, dessinée à la chambre claire par M. E. F. Smith, dans le laboratoire de l'Université de Michigan pendant l'analyse de grains de raisin couverts du Black-Roth. Ce dernier dessin concorde parfaitement avec celui des recherches de M. Scribner.

NOUVELLES

— Nécrologie. — Nous enregistrons avec un très vif regret la nouvelle de la mort prématurée à Calcuta, d'un jeune botaniste italien dont les premiers et bons travaux donnaient de légitimes espérances, l'abbé Ben. Scortechini, ce savant et courageux explorateur de l'Australie et de l'Indo-Chine. Il avait envoyé il y a peu de temps à son ami le mycologue de Padoue, une caisse de *Fungi Indo-Sinenses* que M. le professeur Saccardo étudie à cette heure. Notre science et l'Italie font une perte bien douloureuse. Scortechini a été emporté par la dyssenterie durant une de ses courses fatigantes qu'inspirait seul l'amour de la botanique. Le genre *Scortechinia* Sacc. (*Revue mycologique* 1885, p. 93 et *Sylloge addit.* p. 67), rappelle ses mérites.

— *Redressement à propos du* STRUMELLA *du Jacquier.* (Revue Mycol. 1886 p. 213). C'est STRUMELLA DARUTIANA Roum. et Wint. et non Darutiana qu'il faut lire (1). L'obligeant collecteur nous fournit par sa lettre du 20 décembre dernier quelques détails que nous relatons, touchant la végétation du nouveau parasite : « Le *Strumella*, dit M. Daruty, attaque les feuilles du Jacquier dans les localités élevées et humides de l'île Maurice, notamment à Curepipe (1800 pieds au-dessus du niveau de la mer). A Port-Louis et sur le littoral, dit M. Daruty, je n'ai jamais rencontré ce parasite. Je ne crois pas du reste qu'il ait fait jusqu'ici grand mal. »

(1) Le savant que notre dédicace rappelle est M. Albert Daruty de Grandpré, Président de la Société d'acclimatation, secrétaire de la Société royale des arts et des sciences, directeur du Museum à Port-Louis (île Maurice), déjà M. E. Bescherelle dans la *Florule bryologique de Maurice* 1880-81 (Annalles des sc. nat. 6e série T. X et XI) avait admis à propos des *Fissidens, Schlotheimia* et *Lepidopilum Darutyi* Schimp. l'orthographe fautive qui nous a induit en erreur (voir pages 8, 46,82 et 140), cependant nous avions bien écrit un peu avant (voir Revue myc. 1886, p. 92 et *Sylloge addit.* p. 374 à propos du *Sporotrichum Darutianum* Roum. Le nom originaire de la famille de notre correspondant était *Daruti*, mais comme dans le Comtat Venaissin on avait l'habitude de faire les actes de baptême en latin, on écrivait « *filius Daruti* » de là le nom de Daruti dont Daruty n'est qu'une variante. On trouve ces trois orthographes à la fois dans l'acte de mariage de l'aïeul de M. Albert Daruty, le marquis Darut de Grandpré, maréchal de camp, ministre plénipotentiaire, qui sous Louis XV a délimité la France de l'Espagne.

— Prix de l'Académie des sciences de Paris. — MM. H. Van Heurck et A. Grunow se sont partagé le prix Desmazières pour le *Synopsis des Diatomées de Belgique*. Tous les micrographes connaissent cette belle publication, la plus importante qui ait paru jusqu'à ce moment et qui a occupé durant plusieurs années notre savant ami M. Van Heurck, directeur du Jardin botanique d'Anvers. — Le prix Montagne a été accordé à M. le docteur Quélet un des zélés fondateurs de la Société Mycologique « pour l'ensemble de ses travaux sur les champignons » — Mentionnons encore le nouvel encouragement qu'a décerné cette année la Société française pour l'avancement des sciences, à M. le Dr A. Magnin, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Besançon, à l'occasion de l'importante publication dont la Revue (1886) p. 237 a rendu compte : *Description topographique, géologique, et botanique du Lyonnais et des règions voisines.*

— Notarisia. — Nous avons annoncé l'année dernière l'apparition du *Commentarium Phycologicum* qui sous le titre principal de *Notarisia* est venu combler une lacune dans les moyens d'étude et d'investigation que souhaitaient les algoologues de tous les pays. Les zélés directeurs de cette publication, périodique MM. les docteurs G. B. de Toni et E. David Levi viennent de recevoir un encouragement officiel du gouvernement italien ; leur utile publication illustrée entre dans la deuxième année de sa publication est attribuée par l'ordre du Ministre de l'Instruction publique, aux bibliothèques des universités du royaume. Les éditeurs inspirés par le désir de faire progresser et de vulgariser cette portion de la cryptogamie à laquelle ils donnent tous leurs soins font appel à tous les observateurs algoologues pour recevoir d'eux les diagnoses spécifiques nouvelles. Adresse de la rédaction : S. Samuele 3422 Venise (Italie) — Prix d'abonnement annuel : 15 francs.

— Journal de botanique. — M. Louis Morot, docteur ès sciences vient d'éditer sous ce titre, à Paris, une nouvelle publication qui doit paraître le 1er et le quinze de chaque mois ; elle est destinée à embrasser les diverses branches de la botanique : anatomie, physiologie, botanique descriptive (phanérogamie et cryptogamie), applications à l'agriculture et l'horticulture, procédés techniques de recherches, récits d'excursions et voyages scientifiques, comptes-rendus de sociétés savantes, analyses, critiques des principaux mémoires parus en France et à l'Etranger, etc. Voilà un programme complet. Nous souhaitons à notre laborieux confrère tout le succès possible, c'est-à-dire la persévérance et les encouragements du public spécial auquel son journal s'adresse.

Le Rédacteur en chef, gérant :
C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. Marqués & Cie, bd de Strasbourg, 22.